



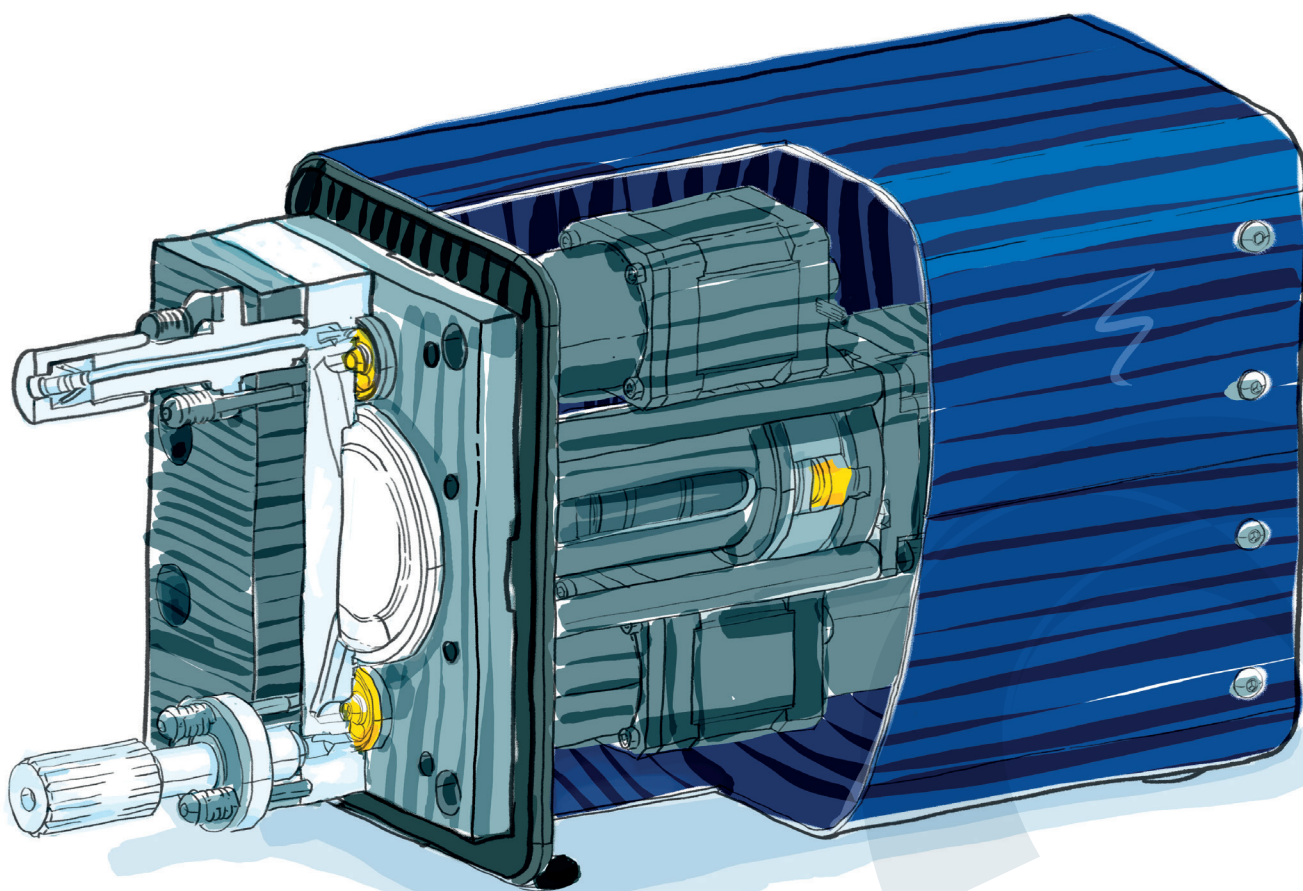
FINK
CHEM + TEC

PTFE-Membran-Dosierpumpe

Flüssigkeiten + Gase

Ritmo R15

Smarte Membrandosierpumpe medienberührend
ausschließlich in Voll-PTFE mit motorisch betätigten
Ventilen für höchste Ansprüche an das Dosieren



- » 0,001 bis 500ml/min
- » -1,0 bis +18 bar
- » -20 bis +120°C

Für brennbare Flüssigkeiten geeignet
Kundenspezifisch konfigurierbar

Dosierpumpe Ritmo®15

Die Membrandosierpumpe Ritmo®15 ist eine Weiterentwicklung der bewährten und erfolgreichen Ritmo®05. Mit ihrer zwangsgesteuerten Ventiltechnik, variablen Ventilaktorik und fluidneutralen Druckmesstechnik setzt sie Maßstäbe im Markt der Präzisionsdosierer. Die Voll-PTFE-Ausstattung macht die Ritmo®15 universell beständig gegen Chemikalien. Nicht zuletzt dank ihrer variablen Ventilöffnungen deckt sie ein breites Anwendungsspektrum ab.

Werkstoffausstattung

Alle fluidberührenden Bauteile sind aus virginalen Reinst-PTFE gefertigt und gewährleisten damit eine extrem hohe Chemikalienbeständigkeit und erfüllen die Kriterien der FDA (CFR 21 Abschnitt 177-1550) und BGVO (EU Richtlinien 10/2011; 1935/2004; 2023/2006). Ohne Einschränkungen eignen sich Ritmo®-Präzisionsdosierer zur Dosierung nahezu aller Fluide und Gase. Für Dosieraufgaben mit korrosiven Medien ebenso wie für höchste Reinheitsgrade und absolute Metallfreiheit.

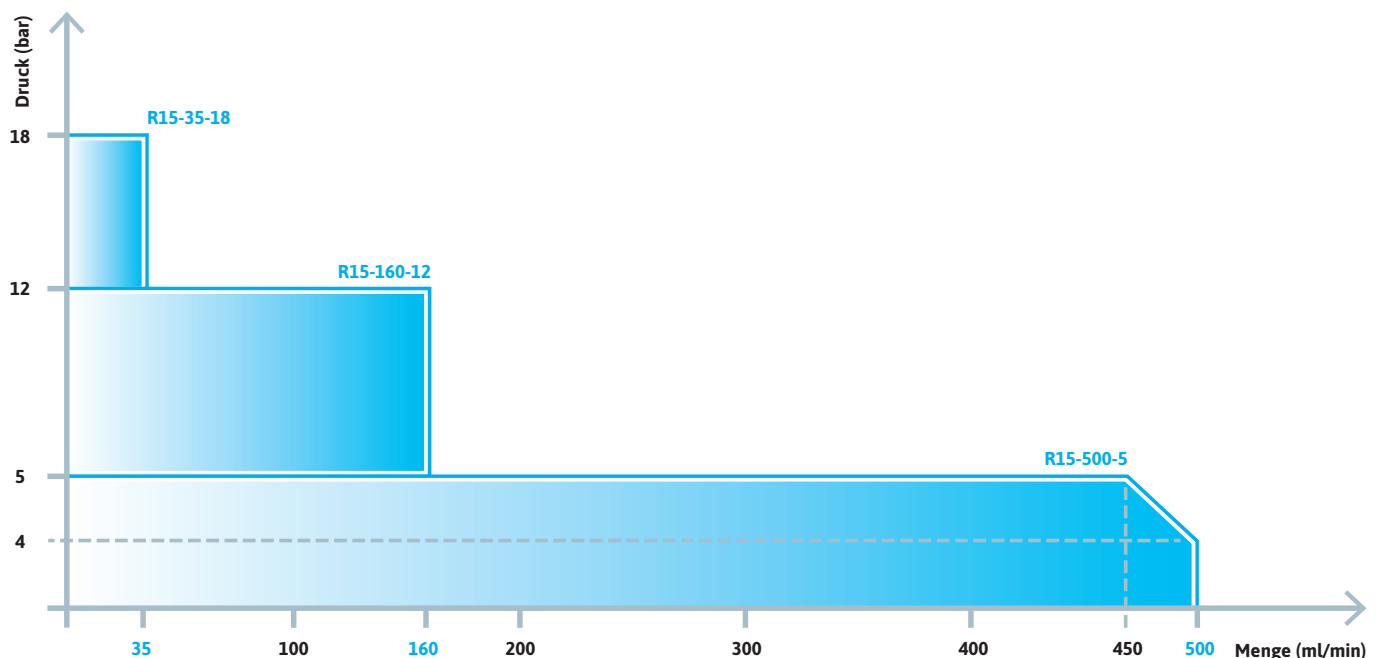
Hohe Funktionalität

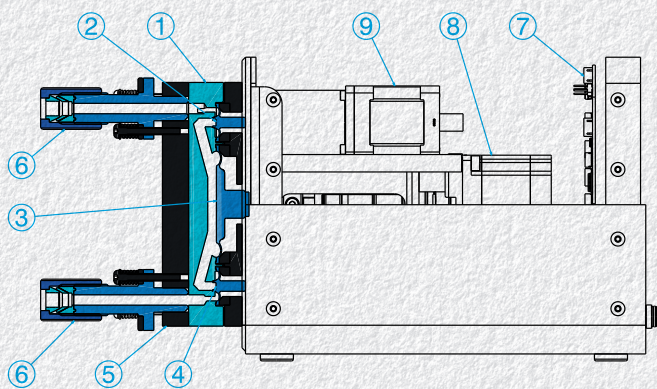
Anwenderspezifische Dosierabläufe für flexibles Arbeiten im kontinuierlichen Dosierprozess oder Abfüll-/Chargen Prozess. Sehr breiter Einsatzbereich mit einem Einstellbereich von 1:7000 volumetrisch (ml/min) oder gravimetrisch (g/min). Der neue smarte Pumpenantrieb mit integrierter Sensorik sowie die variable ansteuerbaren Proportionalventile ermöglichen eine Dosiergenauigkeit von $\pm 1\%$ sowie eine Reproduzierbarkeit von mehr als 99,5 %.

Ventil- und Antriebstechnik

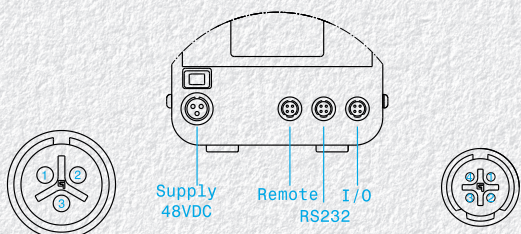
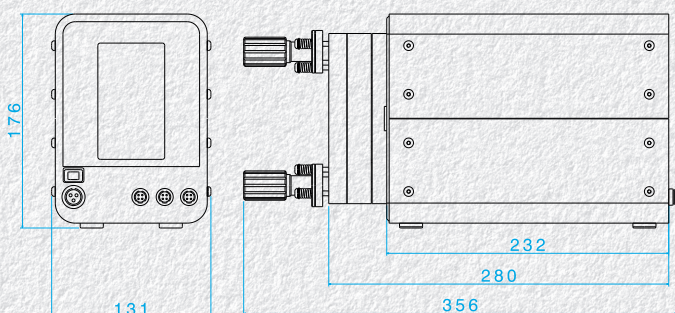
Entgegen Membrandosierpumpen mit Kugelventiltechnik arbeitet die R15 mit kleinen Ventilmembranen, die sie über Schrittmotoren öffnet und schließt. Diese Ventile stellen absolut dichte Arbeitszustände zwischen Saug- und Druckseite sicher und machen die Dosierpumpe vakuumtauglich. Die Pumpe muss weder entlüftet noch befüllt oder gegen

Trockenlauf geschützt werden. Ritmo Dosierer arbeiten im Regelfall immer mit der vollen Hublänge. Das Befüllen der Pumpenkammer erfolgt hierbei schnellstmöglich mit konstanter Geschwindigkeit der Dosiervorgang arbeitet mit variabler Ausstoßgeschwindigkeit in Abhängigkeit der Dosierate für pulsationsreduzierte, schonende Arbeitsweise.





- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| 1. Pumpenkammer (PTFE) | 6. Fluidanschluss RFC (PTFE) |
| 2. Ventil Druckseite (PTFE) | 7. Steuerelektronik |
| 3. Membran (PTFE) | 8. Membranantrieb |
| 4. Ventil Saugseite (PTFE) | 9. Ventilantrieb (Druckseite) |
| 5. Druckplatte (Aluminium) | |



Remote

Dosierrate via 0/4-20mA (Standard) oder 0/2-10V Start/Stopp via potentialfreiem Schließerkontakt (NO)

RS232

Digitale Ansteuerung der Dosierpumpe mittels ASCII Protokoll

I/O

4-20mA Ausgang
4-20mA Sensoreingang
Niveauschalter
Frequenzeingang
Hubrückmeldung

Zuverlässige Fluidverbindungen

Wir rüsten die Ritmo®15 standardmäßig mit unseren neu entwickelten PTFE Fluidanschlüssen RFC aus. Ein spezieller Klemm- und Dichtring dichten zu den PTFE-Schläuche hermetisch ab und halten einer Belastung bis zu 18 bar stand. Bei Bedarf statten wir die Dosierpumpen auch mit Edelstahl-schneidring-Verschraubungen aus. Ein Austausch der verschiedenen Anschlussmöglichkeiten ist durch den Anwender möglich.

Aktive Dosierregelung

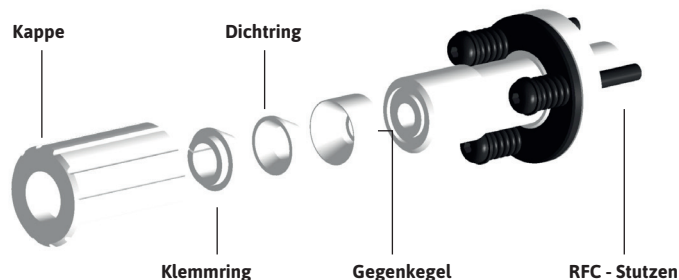
Unsere Ritmo Dosierpumpe ist wie viele Membranpumpen nicht pulsationsfrei, daher gestaltet sich die Regelung oftmals schwierig. Daher kann die Ritmo R15 mit einer aktiven Dosierregelung ausgestattet werden. Sowohl mittels Waagen (RS232 Schnittstelle) als auch Flowmetern (analog 4-20 mA)

Vielseitige Automatisierungsfähigkeit

Es stehen Protokollbasierte digitale als auch analoge (4-20 mA oder 2-10 V) Remote Schnittstellen zur Verfügung. Damit können Sie alle Funktionen der Pumpe abbilden und in einem Prozessleitsystem nutzen.

Beheiz- und Kühlbar

Für temperaturgeführte Prozesse können die Pumpen an einen Thermostat oder Kryostat angeschlossen werden oder optional mit einer elektrischen Beheizung ausgestattet werden. Die verfahrenstechnisch geforderten Fluidtemperaturen können aufrechterhalten werden.



Der RFC Anschluss als Standard-Fluidverschraubung der Dosierpumpen R15 entwickelt für 18bar Druck

Die Fink Chem+Tec GmbH ...

... ist ein mittelständisches Unternehmen, welches 1996 als Einzelunternehmen gegründet wurde. An den Standorten Leinfelden-Echterdingen und Papenburg entwickeln wir spezialisierte Dosier-, Labor- und Mischpumpen u. a. für die Chemie- und Pharmaindustrie.

Am Hauptsitz in L.-Echterdingen kümmern wir uns um die Dosiertechnik, von unseren hochpräzisen PTFE Dosierpumpen bis hin zu Temperatur, Durchfluss und pH Reglern.

Am Standort Papenburg entwickeln und fertigen wir kundenspezifische Förderpumpen mit Magnetskupplung.

Durch die verfahrensoptimierte Auslegung der Pumpen und die Auswahl spezieller Werkstoffe **werden die Pumpen stets auf den jeweiligen Betriebspunkt der kundenspezifischen Anwendung konfiguriert.**

Sowohl Peripheralaradpumpen für Flüssigkeiten, mehrphasige Reaktionsmischpumpen sowie Gaszirkulationspumpen bieten wir vor vom Kleinmaßstab bis zu Industrieanwendungen an, vor allem in Hochdruck- oder Hochtemperaturauslegung haben wir ein sehr spezialisiertes Tätigkeitsfeld.

Technische Parameter

Eigenschaft	R15-35-18	R15-160-12	R15-500-5
Max. Dosierleistung [ml/min]	35	160	500
Min. Dosierleistung [ml/min] (mit Hubverstellung)	0,005	0,05	0,15
Hubvolumen [ml]	0,8	3,5	11
Max. Hubfrequenz [Hübe/min]	50		
Saugunterbrechung [sek]	ca. 0,7		
Max. Dosierzeit [min]	ca. 30		
Max. Überdruck [bar] (Saug- und Druckseitig)	18	12	5
Max. Unterdruck [mbar abs.] (Saug- und Druckseitig)	1		
Max. Viskosität [mpas] (mit Antikavitationsmodus)	2.000	3.000	4.000
Max. Temperatur Dosiermedium [°C]	120		
Absolute Abweichung	<1%		
Relative Abweichung (Reproduzierbarkeit)	<0,5%		
Material Medienberührend	PTFE		
Versorgungsspannung	Pumpe: 48 VDC	Netzteil: 80-264VAC (47-63Hz)	
Leistungsaufnahme [W]	Pumpe: 45	Pumpe beheizt: 150	
Schutzart	IP40		
Umgebungstemperatur [°C]	50		
Abmessungen LxBxH [mm]	280x124x175		
Gewicht [kg]	5,5		

Pumpen exakt nach Ihren Bedürfnissen

