



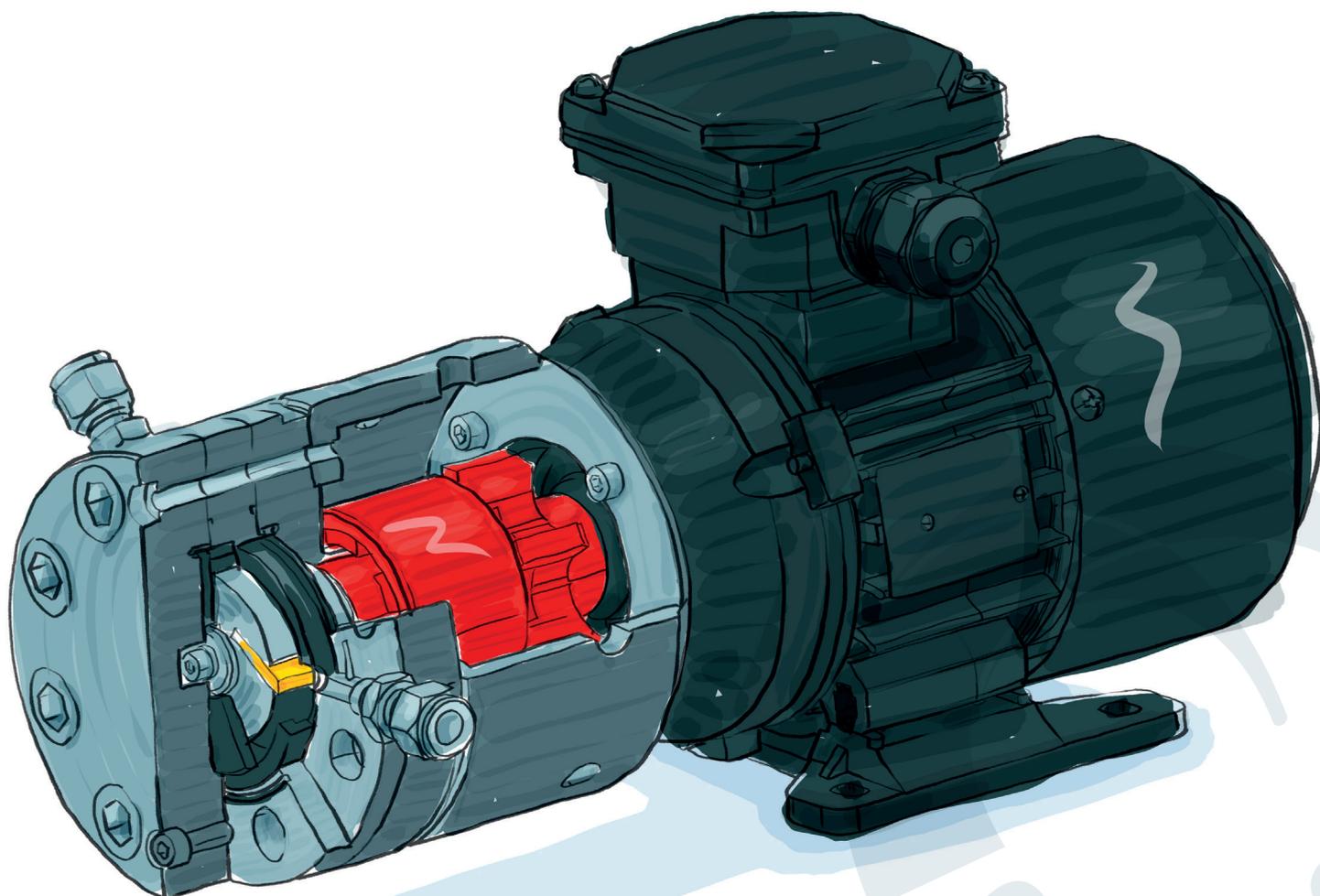
Gaszirkulationspumpe



Gase

Trockenlaufende Drehschieberpumpe zur Zirkulation von Gasen in Reaktionsprozessen

Ziclón Z04



- » 1 l/h bis 100m³/h
- » Differenzdruck 1bar
- » Systemdruck -1,0 bis +400 bar
- » Temperatur -20 bis +300°C
- » ATEX optional

Kundenspezifisch konfigurierbar

Förderpumpe Ziclón Z04

Ziclón Z04 Gaszirkulatoren sind trockenlaufende, ölfreie Drehschieberpumpen. Sie werden kundenspezifisch auf Ihren spezifischen und anspruchsvollsten Förderprozess ausgelegt. Die drehzahlgeregelte Gasförderpumpe ist hermetisch dicht und kann für Laboranwendungen, Geräteapplikationen oder industrielle Anwendungen konfiguriert werden und ist einsetzbar für die Förderung von Gasen und Gasgemischen in der Verfahrensentwicklung, im Anlagenbau und in der Prozesstechnik.

Werkstoffausstattung

Unsere Ziclón Gaszirkulatoren zeichnen sich durch eine chemiefeste Werkstoffauswahl in Edelstahl, Hastelloy, Keramik und Wolfram Carbid (Hartmetall) aus. Je nach Anwendung setzen wir auf Grafit Schieber oder verschleißoptimierte PVX Verdrängerplatten. Somit sind die Pumpen für nahezu alle aggressiven, heißen oder kontaminierten Gase und Gasgemische sowie für Gasförderungen unter hohem Systemdruck einsetzbar.

Hohe Funktionalität

Ziclón Z04 Pumpen werden grundsätzlich mit einer Magnetkupplung zwischen Motor und Pumpe ausgelegt. Durch diese Bauweise benötigen die Pumpen ausschließlich statische Dichtungen und sind TA-Luft konform. Selbst unter hohen Systemdrücken sind die Pumpen absolut hermetisch dicht.

Funktionsbeschreibung

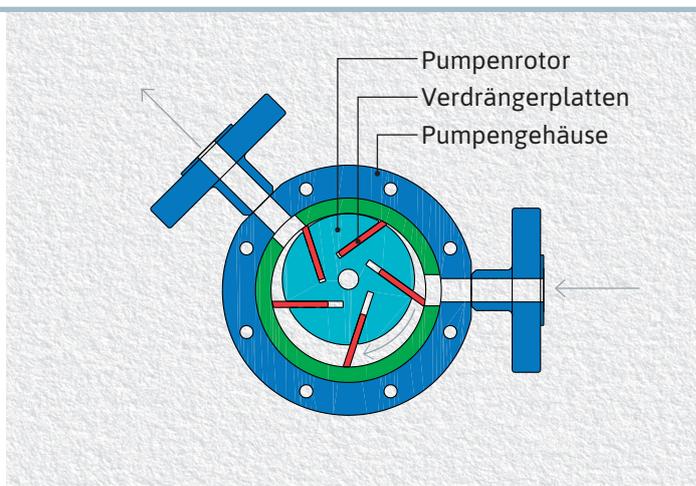
Drehschieberpumpen sind Verdrängerpumpen. Durch die nicht koaxiale Montage zwischen Pumpenrotor und Pumpengehäuse entsteht ein einseitiger Ringspalt. Der Pumpenrotor hat Schlitze, in die Verdrängerplatten eingepasst sind. Die Fliehkräfte des rotierenden Läufers pressen diese Schieber gegen die Gehäusewand, wodurch mehrere Förderkammern gebildet werden. Durch die asymmetrische Lagerung des Rotors entsteht eine Volumenvergrößerung auf der Saugseite, somit ein Unterdruck, der durch nachströmendes Gas ausgeglichen wird. Die Pumpe ist entsprechend selbstansaugend. Beim Weiterdrehen des Läufers wird das angesaugte Gas im Ringspalt vorwärts geschoben. Zur Druckseite hin schrumpfen die Kammervolumina, und das Gas wird komprimiert und am Druckstutzen ausgetragen. Drehschieberpumpen bzw. Flügelzellenpumpen lassen sich einfach auslegen. Unabhängig vom

Z04 Gaszirkulationspumpen können bis 400bar Systemdruck und für heiße Gase bis 300°C ausgelegt werden. Z04 Pumpen können bis zu 1bar Differenzdruck, in Sonderauslegung sind auch bis 3bar, aufbauen. Die Pumpen sind ebenso vakuumtauglich und können einen Unterdruck von bis zu 200mbar abs. erzeugen.

Mit beheizbaren und kühlbaren Pumpenköpfen und Doppelspalttöpfen können die Pumpen an alle Prozessbedingungen angepasst werden. Vermeidung von Kondensat oder Abfuhr von Kompressionswärme sind problemlos realisierbar.

Zyklon Z04 Pumpen sind drehzahlvariabel und decken ein breites Spektrum an Förderraten von wenigen Litern pro Minuten bis hin zu 100m³/h ab.

Alle Z04 Pumpen können ATEX-konform ausgelegt werden. Die Einsatzfähigkeit für reinen Sauerstoff geplant.



Systemdruck wird das mechanische Volumen je Umdrehung gepumpt. Durch die Kompressibilität der Gase muss der Systemdruck bei der Auslegung über dem Massendurchfluss betrachtet werden.

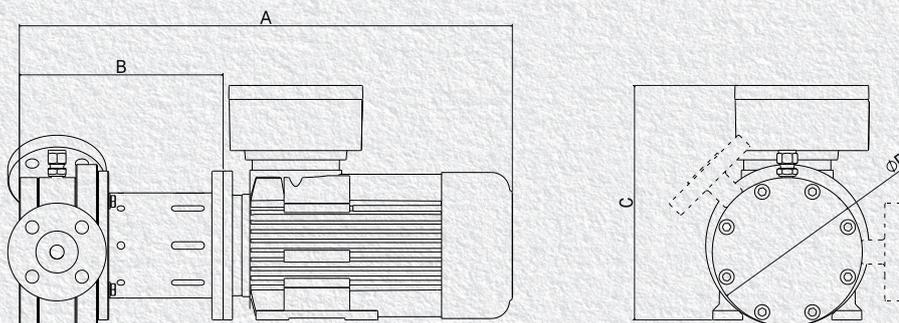
Anwendungsbeispiel

Z04 Gaszirkulationspumpen können durch Ihre konstruktiven Eigenschaften zur Trocknung von Wasserstoff nach der Elektrolyse eingesetzt werden. Als trockenlaufende Pumpe trägt sie keinerlei Öl in den Wasserstoff ein. Auch das spezielle PTFE Fett in den Kugellagern kann von -30 bis +260°C eingesetzt werden und zeigt keine Reaktion mit dem Wasserstoff.



SILICA Verfahrenstechnik GmbH – H₂ Trocknungsanlage vor Auslieferung

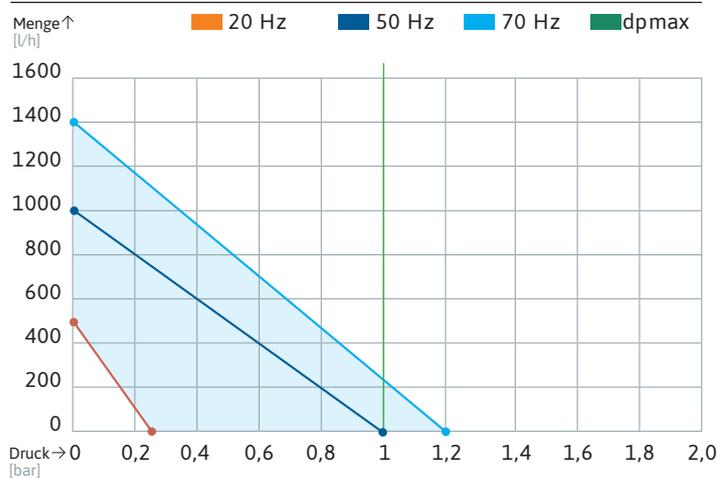
Abmessungen



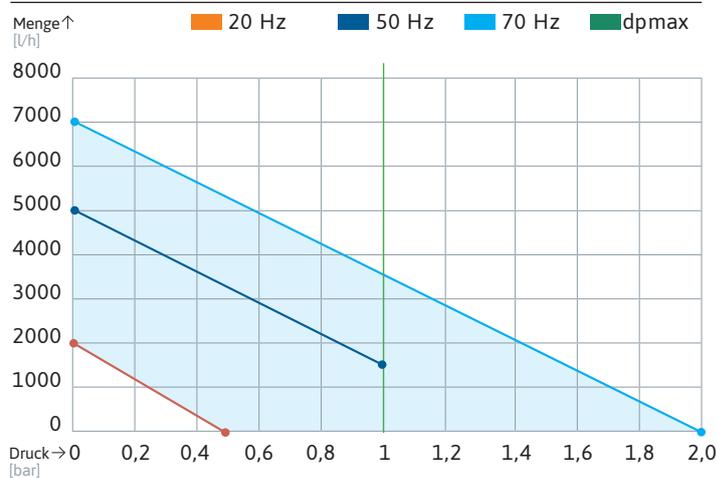
	1000	1500	2000	2500	5000	13000	20000	45000	80000
A	346	348	352	357	413	483	547	654	765
B	131	133	137	142	175	217	266	297	333
C	182	182	182	182	200	200	238	257	329
D	110	110	110	110	130	160	180	200	200

Werte beziehen sich auf übliche Pumpenparameter und können durch kundenspezifische Anpassungen variieren und dienen der Orientierung.

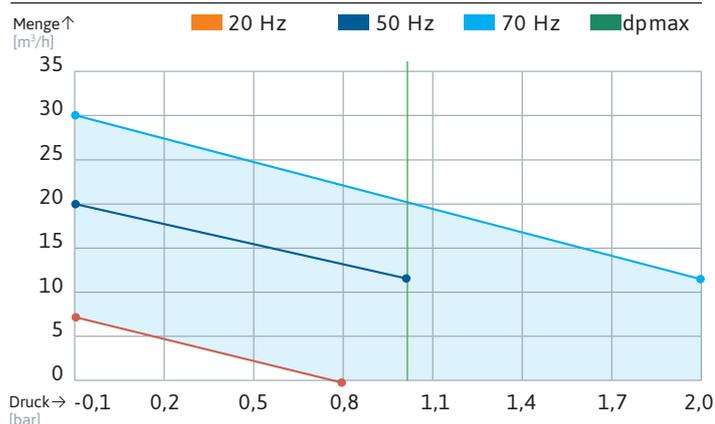
Z04-1000-1



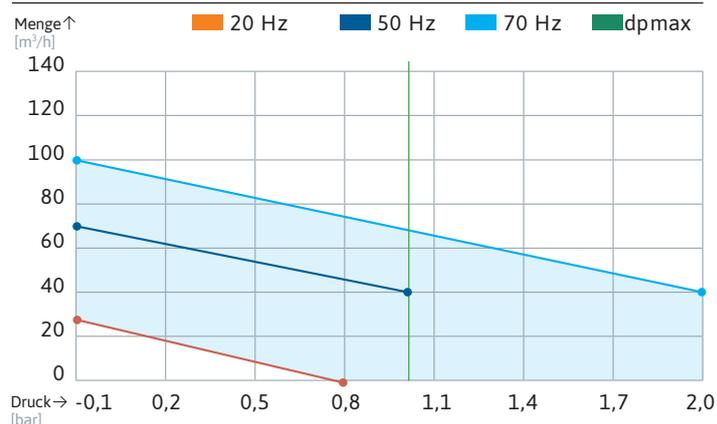
Z04-5000-1



Z04-20000-1



Z04-80000-1



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 Magnetkupplung.

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

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

Technische Parameter Z04

Eigenschaften	1000	1500	2000	2500	5000	13000	20000	45000	80000
Max. Förderrate [m ³ /h] @50Hz	1	1,5	2	2,5	5	13	20	45	80
Min Förderrate [l/h] @20Hz	1l/h **					100 l/h **		1000 l/h **	
Max. Motorfrequenz [Hz]	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Min. Motorfrequenz [Hz]	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Max. Differenzdruck [bar]	1/3*								
Max. Systemdruck [bar]	80/400*					60/400*		40/400*	
Max. Temperatur [°C]	120/300*								
Gewicht [kg]	8	8	8	8	12	40	50	80	90
Max. Leistungsaufnahme [kW] ***	0,2	0,2	0,25	0,25	0,47	0,64	1,1	1,3	3,5
Max. Schallpegel [dB] in 1m	70 ****								

* in Sonderausführung

** bei Differenzdruck 100mbar

*** bei 50Hz und 1bar Differenzdruck

**** im eingebauten Zustand / geschlossenem System; bei offenem System lauter

Alle Messungen atmosphärisch mit Luft im offenen System durchgeführt

Pumpen exakt nach Ihren Bedürfnissen



Fink Chem+Tec GmbH
Gutenbergstr. 4
D-70771 Echterdingen

Tel.: +49 711 400 423-0
info@finkct.de
www.finkct.de

