ZIER Pumpen und Anlagen AG
9323 Steinach

Tel. 071 446 00 00 Fax 071 446 00 05

MINIDOS A

Allgemeines
Die MINIDOS A ist durch konsequente Weiterentwicklung bewährter Technik und Einsatz moderner Kunststoffe entstanden.
Als leckagefreie Membran-Dosierpumpe mit Dosierbereichen zwischen max. 3 l/h und 39 l/h findet die MINIDOS ein weites Einsatzgebiet.
Die MINIDOS A wird als Einfach-Dosierpumpe mit rechtsseitig montiertem Dosierkopf geliefert.

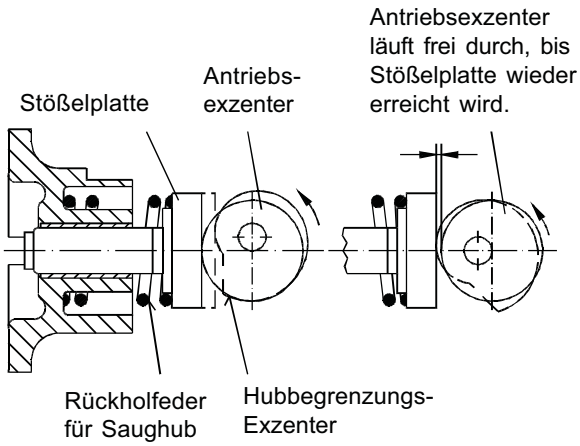
Dosierkopf
Standard-Werkstoffe der Dosierköpfe sind PVC-hart, PVDF und Edelstahl.
Andere Werkstoffe auf Anfrage.

Ventile
Saug- und Druckventile sind als Doppelkugel-Ventile ausgeführt. Bei Dosierung von Chemikalien mit einer Viskosität über etwa 400 mPas werden federbelastete Einfachkugel-Ventile empfohlen.

Trennkammer
Der Membranflansch zwischen Dosierkopf und Getriebe ist als Trennkammer ausgebildet. Bei verschleißbedingtem Membranriß wird die Leckage durch ein Dränagerohr gezielt nach unten abgeleitet.

Antrieb
Der elektrische Antrieb erfolgt durch einen Drehstrom-Motor. Ein Betrieb an Wechselspannung ist ebenfalls möglich.
Bei dem hier eingesetzten Teile-Motor werden die konventionellen Motor-Lagerschilder durch den Pumpenfuß und das Getriebegehäuse ersetzt. Dadurch ergibt sich eine kompakte Bauweise der MINIDOS A.
Dosierpumpen mit regelbaren Gleichstrommotoren (ATG) oder explosionsgeschützten Motoren siehe MB 1 04 05.
Das Getriebe besteht aus einer 1-stufigen Schneckenradübersetzung.
Die Getriebeteile sowie die Lagerungen sind lebensdauergeschmiert.
Der Dosierhub erfolgt durch einen Exzenter, der die Membrane über einen federbelasteten Stößel bewegt.
Der Saughub wird durch Federrückstellung erreicht.
Die Verstellung des Hubes ist manuell oder elektrisch (ATE) möglich.

Funktionschema



ZIER Pumpen und Anlagen AG
9323 Steinach

Tel. 071 446 00 00 Fax 071 446 00 05
info@zier-anlagenbau.ch

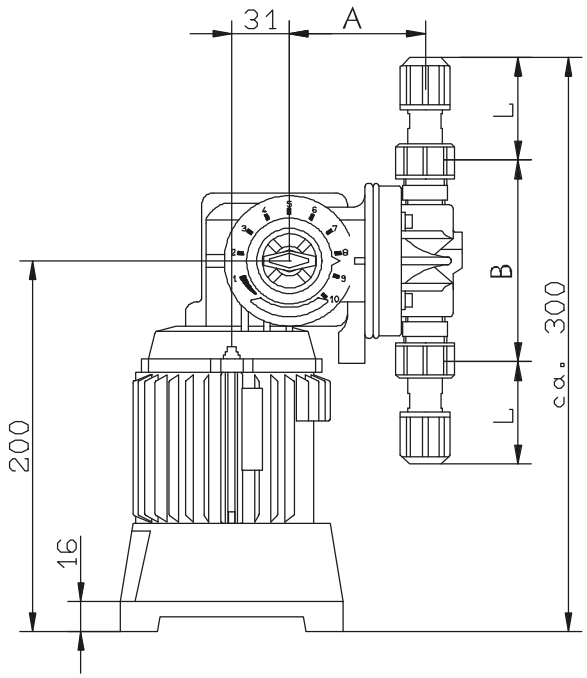
Zusatzbausteine

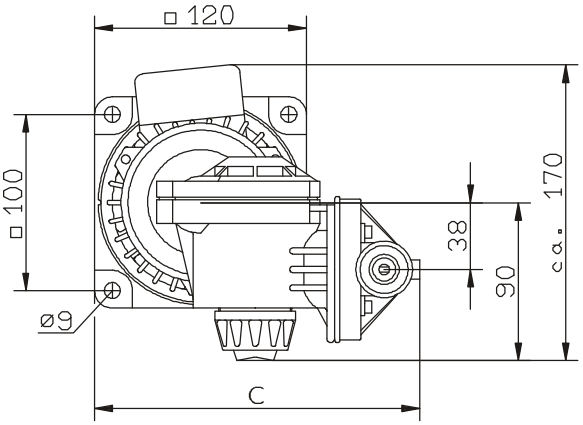
Hubzählung

Auf Wunsch kann die Pumpe mit einem induktiven Abtaster für die Exzenterwelle geliefert werden, um die Anzahl der Hübe für Chargenprozesse ausnutzen zu können.

ATE

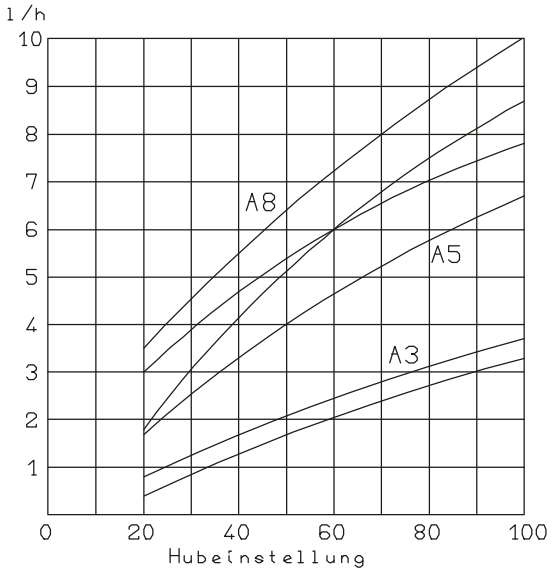
Elektrischer, reversierbarer Stellantrieb zur Fernverstellung der Hublänge über Handtaster oder vom 3-Punkt-Schritt-Regler.

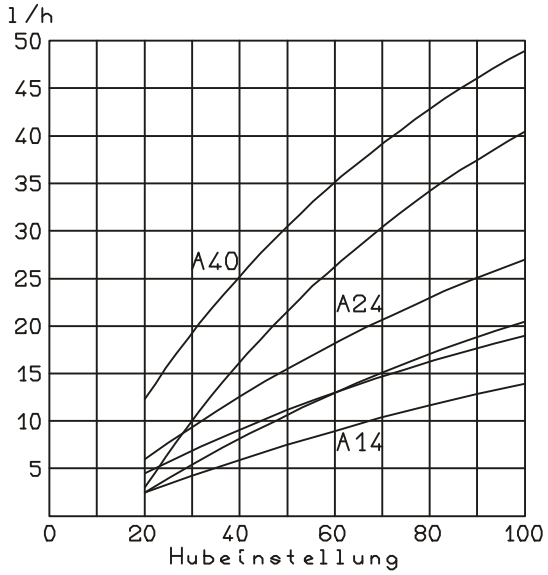




	A	B	C
A3...24	73	184	108
A40	109	218	153

Förderleistungskurven

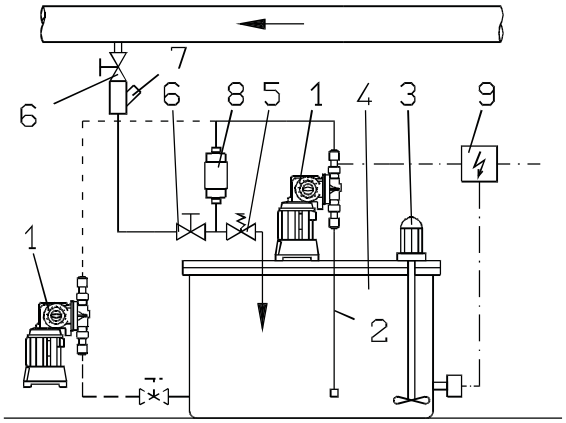




- A3 ... A24
  Obere Kurve des Feldes bei druckloser Förderung. Untere Kurve gegen 10 bar.

  A40
- Obere Kurve des Feldes gegen 2 bar
  untere Kurve des Feldes gegen 5 bar

Installationsbeispiel



Auswahltabellen

Um dem Anwender eine Vielzahl von Pumpenvarianten anbieten zu können, wurden die Dosierpumpen in die wichtigsten Funktionsgruppen gegliedert. Nach Bedarf kann die Dosierpumpe individuell zusammengestellt werden.

Der Anwender kann die Dosierpumpe komponieren aus:

1 Getriebe **2** Motor **3** Dosierkopf

4 Ventile **5** Anschlüsse

Die Nummern an der Pumpensilhouette führen zu den entsprechenden Auswahltabellen.

1 Getriebe		
Pumpen Typ	Leistungsverstellung manuell	ATE (230V)
	Membrane EPDM/PTFE-beschichtet	
A 3	29969	29973
A 5	29969	29973
A 8	29970	29974
A 14	29971	29975
A 24	29972	29976
A 40	35129	–

2 Motor				
Pumpen Typ	Standard Motor 230/400 V; 50 Hz; IP 55; ISO-Kl.F			
	Leistung [kW]	Drehzahl [1/min]	Nennstrom [A]	Teil-Nr.
A 3	0,03	1420	0,23 / 0,40	23067
A 5	0,05	2880	0,3 / 0,52	23097
A 8	0,03	1420	0,23 / 0,40	23228
A 14	0,03	1420	0,23 / 0,40	23228
A 24	0,05	2880	0,3 / 0,52	23258
A 40	0,05	2880	0,3 / 0,52	23258

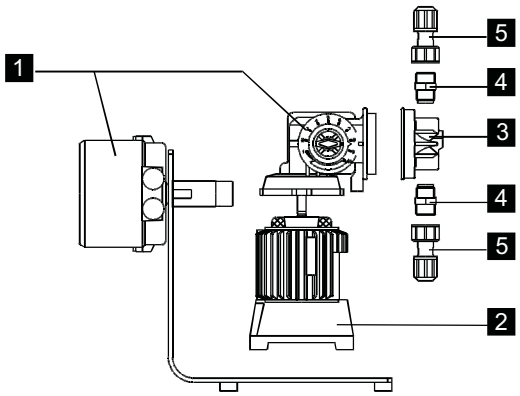
Technische Daten

Bei elektrischem Antrieb durch Wechselstrom-Motore kann der angegebene Druck nicht ausgenutzt werden (MINIDOS A 24 - 5 bar).

Minidos A...		3	5	8	14	24	40
max. Druck	[bar]	10					5
Leistung bei	[l/h]	3,2	6,4	8	14	24	39*
10 bar (* 5 bar)	[ml/Hub]	1,5			2,6		4,7*
Hubfrequenz	[min-1]	36	72	90		138	
Membran -ø	[mm]	38			52		64
Saughöhe	[mbar]	120					
Motorleistung	[kW]	0,03	0,05	0,03		0,05	
max. Temperatur	[°C]	40					
Gewicht [kg]	Kunstst.	4,4					4,7
Dosierkopf aus:	Edelst.	4,7					7

Legende

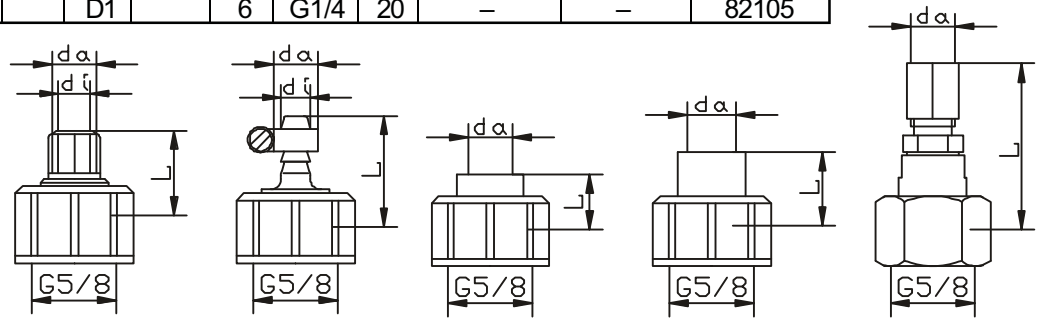
1	Minidos A	MB 1 03 02
2	Saugleitung	MB 1 22 01
3	Elt.-Rührwerk	MB 1 36 03
4	Behälter	MB 1 20 01
5	Überströmventil	MB 1 25 01
6	Membranabsperrventil	MB 1 24 01
7	Impfstelle	MB 1 23 01
8	Pulsationsdämpfer	MB 1 27 01
9	Schaltkasten	



3 Dosierkopf			
Typ	PVC	PVDF	1.4571
A 3	23810	28119	23813
A 5			
A 8			
A 14	23811	29178	23814
A 24			
A 40	23909	–	23911

4 Ventile							
		A 3 ... A 24			A 40		
Gehäuse-Werkstoff		PVC	PVDF	1.4571	PVC		1.4571
Dichtungs-Werkstoff		Viton	PTFE	PTFE	Viton	Hypalon	AF
Doppelkugel-Ventile	Saugventil	20890	28111	24029	18185	18187	26967
	Druckventil	20891	28112	24030	18186	18188	26968
Federbelastete Ventile	Saugventil	25087	29385	25089	25162	25161	28775
	Druckventil	25088	29384	25090	27517	27516	28776

5 Anschlüsse									
Typ	DN	Abb.	D	di	da	L	Artikel-Nummer		
							PVC	PVDF	1.4571
	4	A	G 5/8	4	6	23	20975	29387	–
	4	E		–	6	43	–	–	24959
	6	A		6	8	30	25176	–	–
	6	A		6	9	34	34925	–	–
	6	A		6	12	51	19180	28124	–
	6	B		6	12	30	23092	–	23093
	6	C		–	10	15	23087	–	–
	8	C		–	12	15	23089	–	–
	6	D		–	G 1/4	20	23088	29179	22999
	6	E		–	10	46	–	–	23090
	8	E	–	12	–	46	–	–	23091
	6	A	G 3/4	6	9	34	34926	–	–
		A		6	12	55	19175	–	–
		B		6	12	30	23342	–	–
		B1	d20	6	12	29	–	–	23426
		C	G 3/4	–	10	15	25167	–	–
		C		–	12	15	27518	–	–
		C		–	16	17	25625	–	–
		D		6	G1/4	20	25165	–	–
		D1		6	G1/4	20	–	–	82105



Bestellbeispiel

Für eine Wasseraufbereitungsanlage sind 9 l/h Flokkungsmittel zu dosieren. Es handelt sich um eine wasserähnliche Verdünnung. Saug- und Druckseite sind mit Schlauchanschluß auszustatten. Druck und Chemikal erlauben den Einsatz der Standardmaterialien PVC und Teflon-beschichteter Membrane sowie Viton-Dichtungen.
9 l/h könnten von der MINIDOS A8 gegen 6 bar gerade noch dosiert werden. Da aber die Leitungsverluste und der Öffnungsdruck an der Impfstelle mit berücksichtigt werden müssen, soll die A14 eingesetzt werden. Sie wird die gewünschte Menge etwa bei einer Hublängeneinstellung von 60% dosieren.

Die Dosierpumpe setzt sich aus folgenden Baugruppen zusammen:

1	Getriebe	Bestell-Nr. 29971
2	Antriebsmotor	
	Drehstrom 400 V	Bestell-Nr. 23228
3	Dosierkopf aus PVC	Bestell-Nr. 23811
4	Doppelkugelventile aus PVC	
	Saugventil	Bestell-Nr. 20890
	Druckventil	Bestell-Nr. 20891
5	Anschlüsse	
	saugseitig	Bestell-Nr. 19180
	druckseitig	Bestell-Nr. 19180