

Baureihe M aus Metallguss

DEPA-Druckluft-Membranpumpen aus Metallguss sind für die meisten industriellen Anwendungen hervorragend geeignet.

DEPA-Druckluft-Membranpumpen wurden für die problemlose Förderung abrasiver, feststoffhaltiger und viskoser Medien entwickelt. Ihr direkter Druckluftantrieb macht separate Antriebsmaschinen, Grundplatten und Kupplungen überflüssig. Die kompakten und leistungsfähigen Konstruktionen sind leicht zu transportieren und deshalb sowohl für den flexiblen Einsatz auf Baustellen oder im Bergbau, als auch im stationären Betrieb der Industrie einsetzbar.

Gefördert werden praktisch alle Flüssigkeiten, von Wasser bis zu Schlämmen oder Pasten. Für die Pulverförderung gibt es speziell ausgelegte Bauformen.

Damit die Pumpen individuell an Förderaufgaben angepaßt werden können, stehen für Gehäuse Aluminiumguss AL 233, Kugelgraphitguss GGG 40, Edelstahlguss 1.4404 und Hastelloy C Guss zur Verfügung. Die Werkstoffe für Membranen, Ventilsitze und Ventilkugeln entnehmen Sie bitte der nächsten Seite. Hergestellt werden die Aggregate in fünf verschiedenen Baugrößen (Typen) mit den Anschlüssen DN 15 – DN 80, entsprechend R 1/2" – R 3".

Alle Ausführungen sind komplett ausgestattet, so daß sie nur noch an das Leitungsnetz angeschlossen werden müssen.

Serienmäßige Ausrüstung

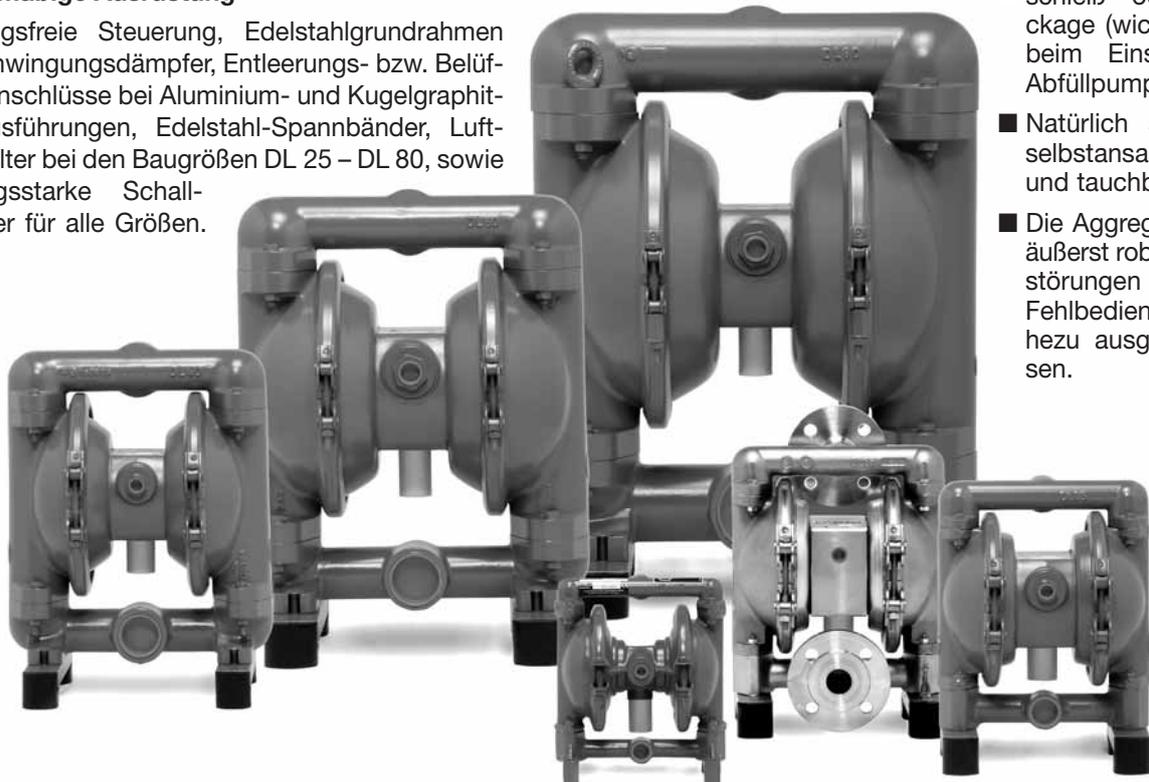
Wartungsfreie Steuerung, Edelstahlgrundrahmen mit Schwingungsdämpfer, Entleerungs- bzw. Belüftungsanschlüsse bei Aluminium- und Kugelgraphitgussausführungen, Edelstahl-Spannbänder, Lufteinlaßfilter bei den Baugrößen DL 25 – DL 80, sowie leistungsstarke Schalldämpfer für alle Größen.

Ein umfangreiches Zubehörprogramm erweitert die Einsatzmöglichkeiten

Zur Verfügung stehen Pulsationsdämpfer, Einrichtungen zur Steuerung und Überwachung der Pumpen, Fahrvorrichtungen, verschiedene Kupplungen oder Adapter, sowohl für die Saug- und Druckleitung, als auch die Druckluftversorgung.

Die Vorteile auf einen Blick:

- Ideal für abrasive, viskose, scherempfindliche und feststoffhaltige Medien
- Die Pumpen sind absolut trockenlauffest und wartungsfrei, benötigen also kein Schmierfett und kein Öl.
- Sie fördern äußerst produktschonend, nur durch Verdrängung.
- Die Aggregate sind vollkommen geschlossen und kommen ohne Lager und Wellenabdichtung im Produktstrom aus.
- Ihr Druckluftantrieb macht sie auch in Ex-Schutz-Zonen besonders einfach und kostengünstig einsetzbar, dabei ist die Fördermenge über die Luftzufuhr problemlos regelbar.
- Die Pumpen sind leicht zu transportieren, müssen nur an die Luftversorgung angeschlossen werden und sind einsatzbereit.
- DEPA-Pumpen können gegen geschlossene Druckleitungen arbeiten, ohne Wärmeentwicklung, Verschleiß oder Leckage (wichtig z.B. beim Einsatz als Abfüllpumpe).
- Natürlich sind sie selbstansaugend und tauchbar.
- Die Aggregate sind äußerst robust; Zerstörungen durch Fehlbedienung nahezu ausgeschlossen.



DEPA®-Druckluft-Membranpumpen

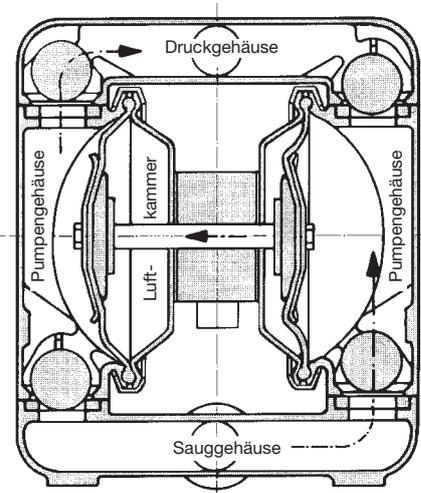
Baureihe M aus Metallguss

Funktionsweise der DEPA-Druckluft-Membranpumpen

DEPA-Druckluft-Membranpumpen sind oszillierende Verdrängerpumpen, die wechselweise über zwei Kammern fördern. Dabei wird die benötigte Antriebsluft durch ein Steuerventil auf die Rückseite der jeweils fördernden Membrane geleitet und so das Fördergut aus der Produktkammer verdrängt.

In der abgebildeten Pumpe befindet sich gerade die rechte Förderkammer in Ansaugstellung. Hier ist durch das Zurückziehen der Membrane ein Vakuum entstanden, Produkt fließt in die Kammer. Gleichzeitig drückt die linke Membrane das hier befindliche Produkt hinaus.

Da beide Membranen durch eine Kolbenstange miteinander verbunden sind, saugt immer die eine Seite, während die andere hinausfördert. Die eingesetzte Druckluft wird also in jeder Phase doppelt genutzt, für den eigentlichen Fördervorgang und für das Ansaugen neuen Produktes.



Serienmäßig lieferbare Ausführungen und Werkstoffe

DL 40 - **SA** - **T T T**

Baugröße	
Anschlüsse R ½", DN 15	15
Anschlüsse R 1", DN 25	25
Anschlüsse R 1½", DN 40	40
Anschlüsse R 2", DN 50	50
Anschlüsse R 3", DN 80	80

Hauptgruppen			
Gehäuse	Membranteller	Steuerblock	
Aluminiumguss	Edelstahl 1.4541	Aluminiumguss	FA
Kugelgraphitguss	Stahl	Aluminiumguss	CA
Kugelgraphitguss	Stahl	Bronzeguss	CX
Edelstahlguss 1.4404	Edelstahl 1.4541	Aluminiumguss	SA
Edelstahlguss 1.4404	Edelstahl 1.4541	Bronzeguss	SX
Hastelloy C	Hastelloy C	Edelstahl	HS

Innenausstattung	Membrane	Stiße	Kugeln
NRS	B	B	B*
NBR (Buna N)	N	N	N*
EPDM (Nordel)	E	E	E*
EPDM (grau)	G	G	G*
FKM (Viton)	F	F	-
PTFE (Teflon)	T	T	T
Edelstahl	-	-	R
NBR, Stahlkern	-	-	Y*
EPDM, Stahlkern	-	-	W*
EPDM, grau mit Stahlkern	-	-	X*
PTFE, Stahlkern	-	-	Z*
NRS, Stahlkern	-	-	V*
NRR	L	-	-
Hytrel®	H	-	-
PTFE-Verbund 2-in-one	Z	-	-

* nicht für DL 15

Zulässige Feststoffkorngrößen und Saughöhen					
Baugröße	15	25	40	50	80
Korngröße (mm)	3.5	4	6	8	10
Saughöhe (mWs), trocken ²⁾	3.5	5.5	5.8	5.8	6
produktgefüllt	9	8.7	9	9	9

Maximal zulässige Betriebstemperaturen		°C
Metallpumpen mit Innenteilen aus NRS		80
NBR, EPDM		100
FKM		140
PTFE		110

²⁾ Bei Pumpen mit Ventilsitzen und Ventilkugeln aus PTFE muß mit einer Reduzierung der Saughöhe gerechnet werden.

DEPA®-Druckluft-Membranpumpen

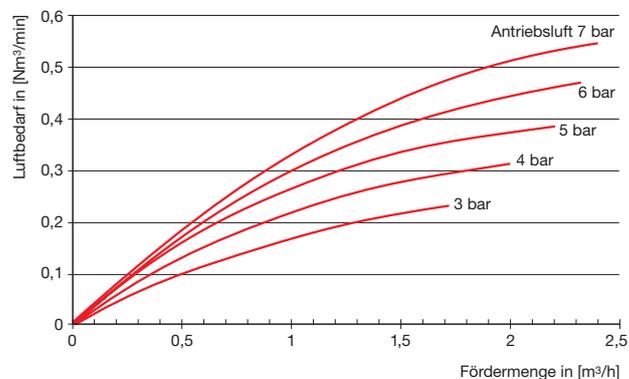
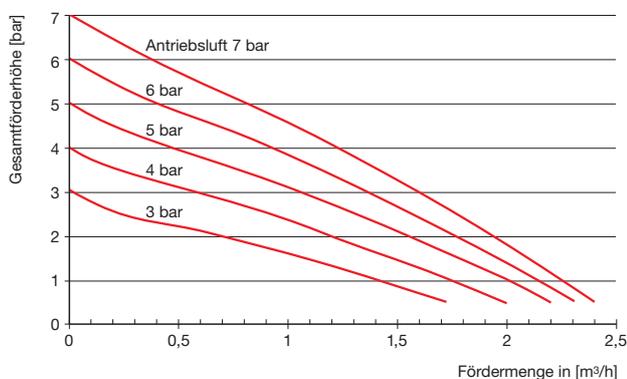
Baureihe M aus Metallguss

Pumpengewicht in kg

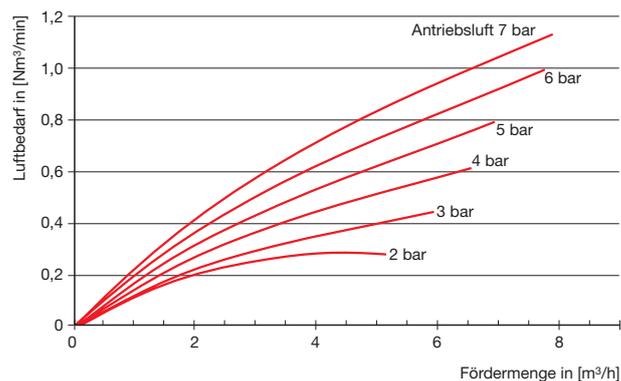
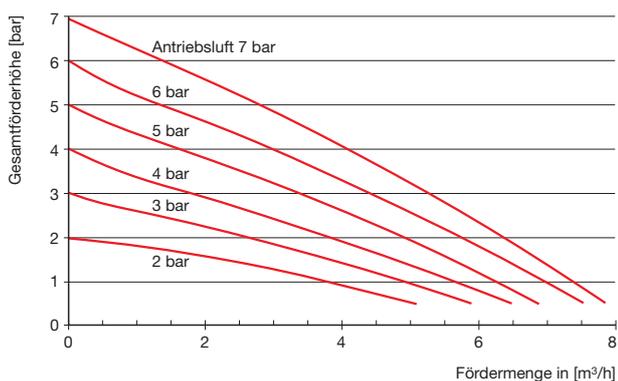
	Gehäuseausführung					
	FA	CA	CX	SA	SX	HS
Baugröße 15	3	–	–	7	–	–
	25	7	11	11	12	22
	40	13	21	23	21	28
	50	30	46	49	46	60
	80	55	96	100	96	120

Die Leistungsbereiche der einzelnen Typen

Typ DL15, Elastomer-Membrane



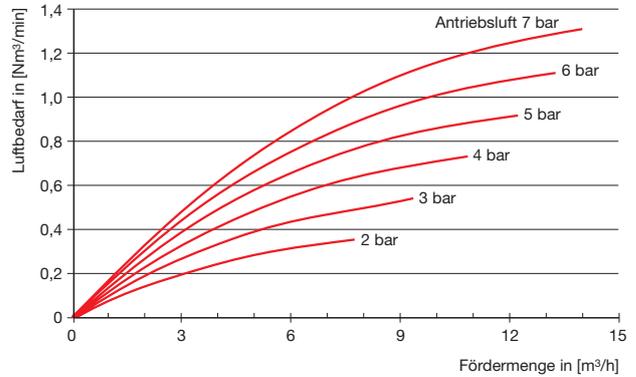
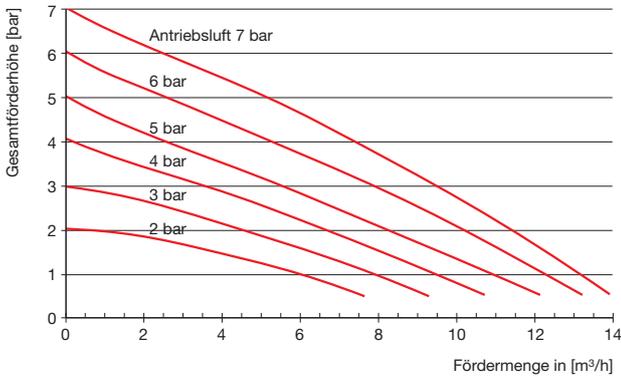
Typ DL25, Elastomer-Membrane



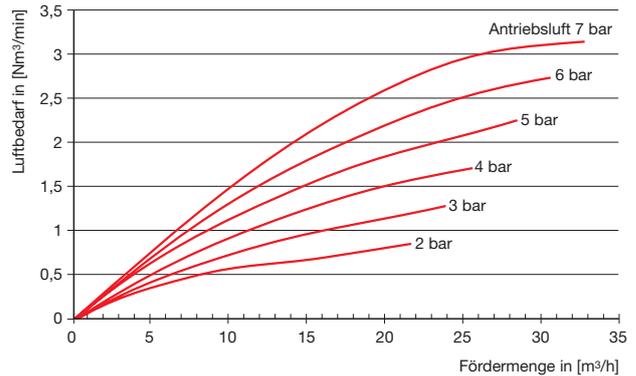
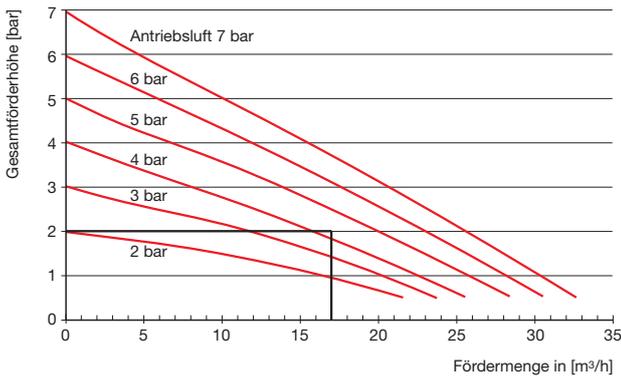
DEPA®-Druckluft-Membranpumpen

Baureihe M aus Metallguss

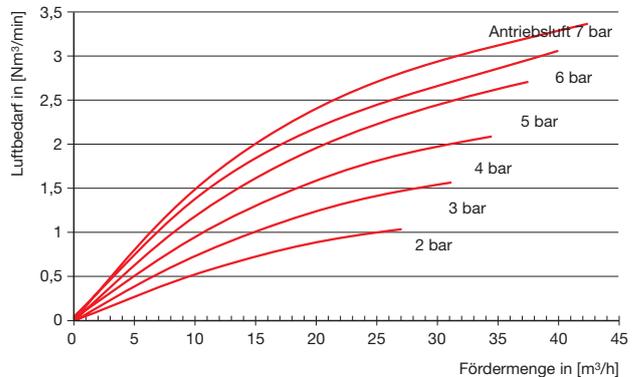
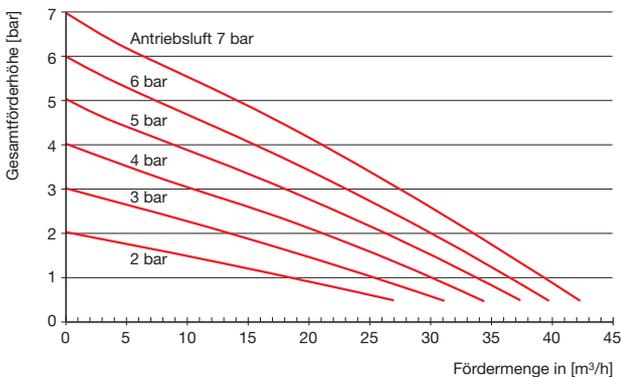
Typ DL40, Elastomer-Membrane



Typ DL50, Elastomer-Membrane



Typ DL80, Elastomer-Membrane

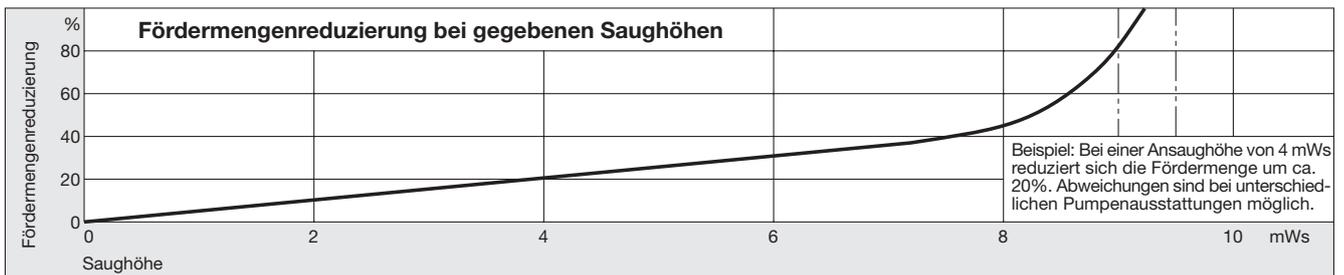
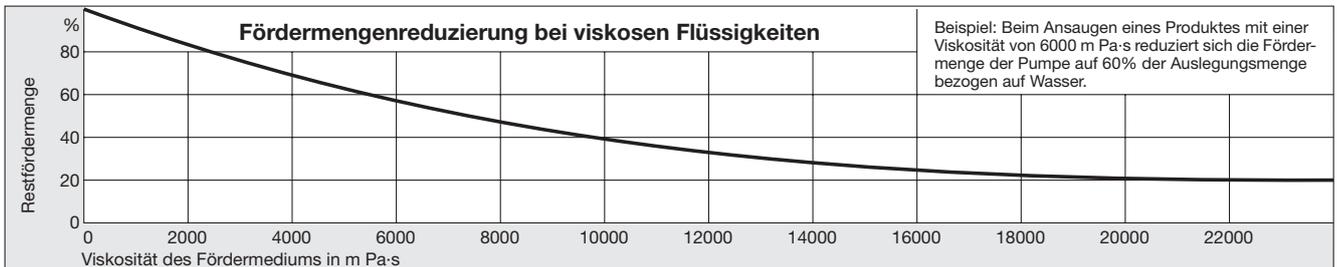


Beispiel, um die benötigte Pumpenbaugröße zu bestimmen:

Sie wollen 17 m³ einer Flüssigkeit in der Stunde 20 m hoch fördern. Die DL50 ist hier für Sie die richtige Entscheidung. Damit die Pumpe die Leistung erbringt, benötigen Sie ca. 1,3 Nm³/min Antriebsluft. Der Luftdruck muß mindestens 4,1 bar betragen. (Angewandte Fördermengen beziehen sich auf Wasser.)

DEPA®-Druckluft-Membranpumpen

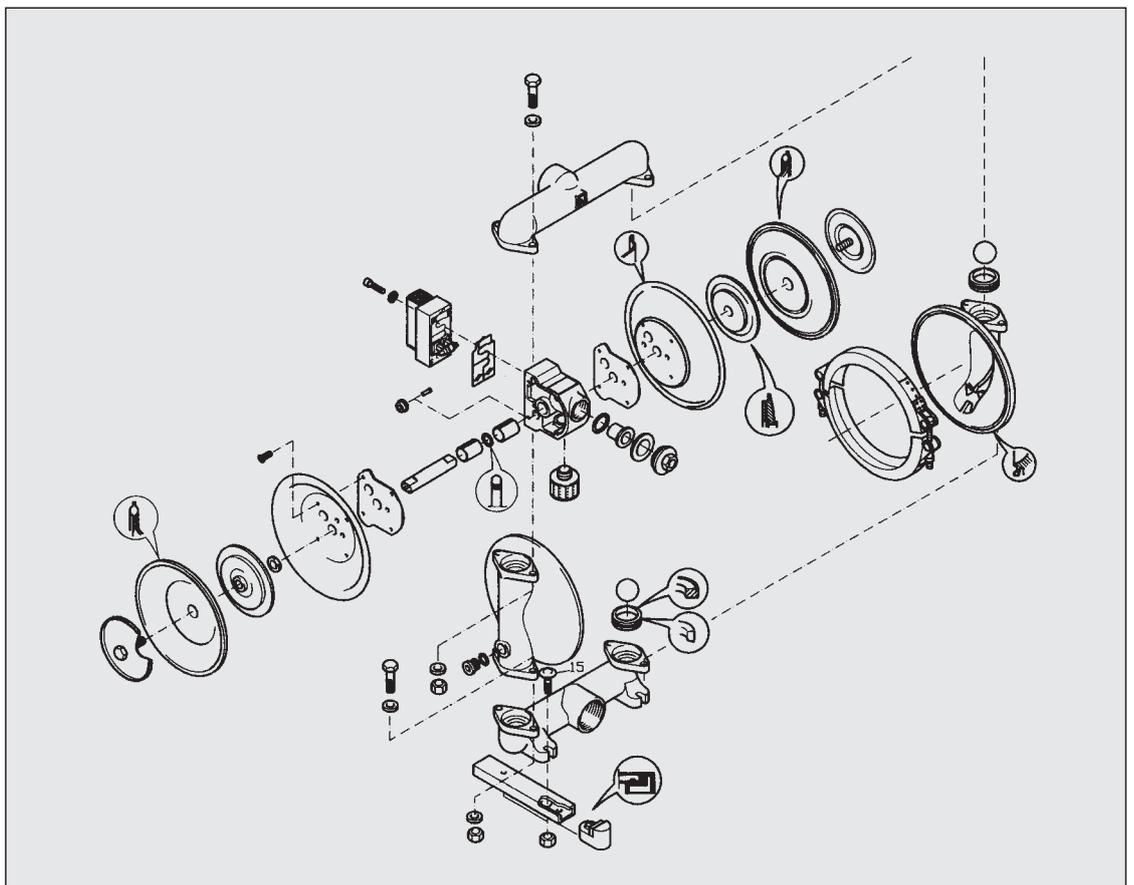
Baureihe M aus Metallguss



Der einfache und robuste Pumpenaufbau reduziert Stillstandzeiten auf ein Minimum.

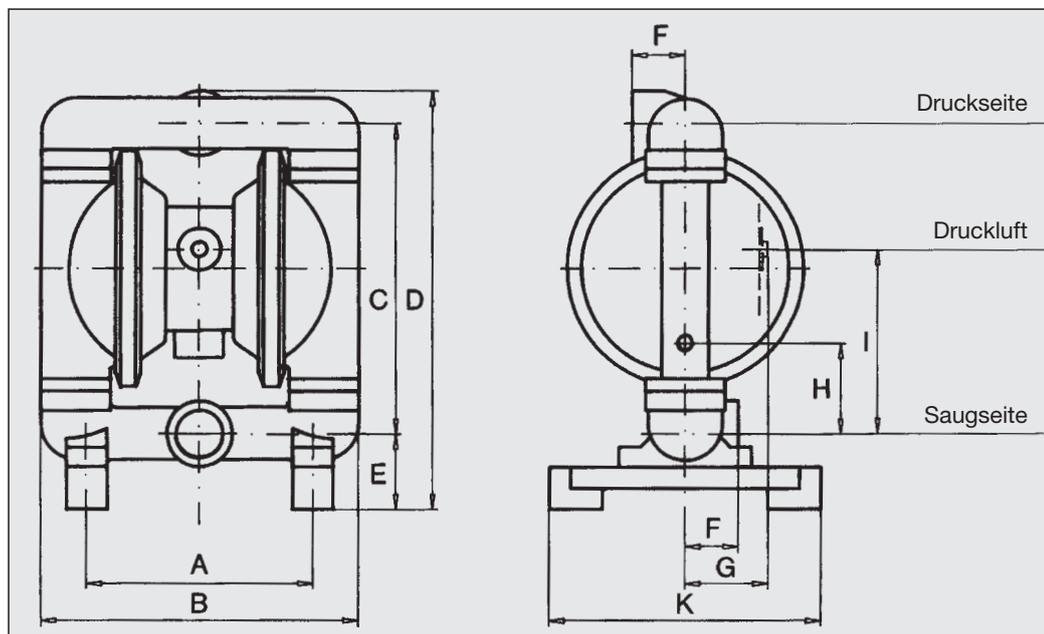
DEPA-Druckluft-Membranpumpen können innerhalb weniger Minuten in alle produktberührten Teile zerlegt und wieder montiert werden. Somit helfen wir Ihnen auch bei gelegentlichen Service-Arbeiten soviel Zeit und damit Geld einzusparen, wie eben möglich.

Die Pumpen sind im Baukasten-System entwickelt. So können viele Teile – auch quer durch alle Bauformen – untereinander kombiniert oder ausgetauscht werden. Auf diese Weise lassen sich DEPA-Pumpen auch nachträglich an geänderte Betriebsbedingungen anpassen. Das erhöhe Ihre Flexibilität auch in der Zukunft.



DEPA®-Druckluft-Membranpumpen

Baureihe M aus Metallguss



Die Abmessungen der verschiedenen Baugrößen (in mm):

Bezeichnung	Baugröße				
	15	25	40	50	80
A	156	190	220	280	350
B	190	236	310	412	510
C	180	241	306	415	522
D	225	322	407	540	680
E	31	61	72	88	105
F	28	35	50	65	80
G	34	84	84	105	105
H	–	71	93	128	160
I	90	141	178	248	304
K	122	200	255	340	420
Luftanschluß	R ¼"	R ⅜"	R ⅜"	R ¾"	R ¾"

DEPA-Druckluft-Membranpumpen gibt es für praktisch jedes fließfähige Fördermedium.

Hergestellt werden sie in drei Grundausführungen, aus Metallguss, aus verschiedenen Kunststoffen und aus hochglanzpoliertem Edelstahl für sterile Produkte. Hinzu kommen Spezialausführungen z.B. für die Pulverförderung, als Hochdruckpumpe für Förderdrücke bis 21 bar oder als Faßpumpe, auch für besonders schwer förderbare Faßinhalte. Bitte fordern Sie weitere Informationen an.

Crane Process Flow Technologies GmbH
 Postfach 11 12 40, D-40512 Düsseldorf
 Heerdtter Lohweg 63-71, D-40549 Düsseldorf
 Telefon +49 211 5956-0
 Telefax +49 211 5956-111
 info.germany@craneflow.com
 www.craneflow.com

Crane Process Flow Technologies GmbH
Niederlassung Österreich
 IZ Nö-Süd, Straße 2/M6, A-2355 Wr. Neudorf
 Tel. +43 22 36 6 82-0
 Fax +43 22 36 64-353