

# DELLMECO®

AODD DIAPHRAGM PUMPS



# Zertifikat

Prüfungsnorm: **ISO 9001:2008**

Zertifikat-Registrier-Nr.: **75 100 30746**

TÜV Rheinland InterCert Kft. bescheinigt:

Zertifikatsinhaber: **DELLMECO**  
AIR OPERATED DOUBLE DIAPHRAGM PUMPS

DELLMECO Pompy  
ul. Kacze Buki 15c  
PL - 81-582 Gdynia

Geltungsbereich: Herstellung und Verkauf von Druckluft-Membranpumpen

Durch ein Audit, wurde der Nachweis erbracht, dass die Forderungen der ISO 9001:2008 erfüllt sind.

Gültigkeit: Dieses Zertifikat ist gültig von **2012-11-10** bis **2015-11-09**  
Erstzertifizierung: 2006.

Warschau, 2012-10-02

*Dragos Gaidika*  
Akreditierte Zertifizierungsstelle  
TÜV Rheinland InterCert Kft.  
H-1132 Budapest, Veszprémi út 49/a-6  
Filiale der Zertifizierungsstelle in Polen  
TÜV Rheinland Polska Sp. z o.o.  
PL-02-146 Warszawa,  
ul. 17 Stykura 38

www.tuv.com



DGA-2M-09-08-00



**TÜVRheinland**  
Precisely Right.

# Certificate

Standard: **ISO 9001:2008**

Certificate Registr. No.: **75 100 30746**

TÜV Rheinland InterCert Kft. certifies:

Certificate Holder: **DELLMECO**  
AIR OPERATED DOUBLE DIAPHRAGM PUMPS

DELLMECO Pompy  
ul. Kacze Buki 15c  
PL - 81-582 Gdynia

Scope: manufacture and sale of Air Operated Double Diaphragm Pumps

An audit was performed. Proof has been furnished that the requirements according to ISO 9001:2008 are fulfilled.

Validity: The certificate is valid from **2012-11-10** until **2015-11-09**  
First certification: 2006.

Warsaw, 2012-10-02

*Dragos Gaidika*  
Accredited Certification Body  
TÜV Rheinland InterCert Kft.  
H-1132 Budapest, Veszprémi út 49/a-6  
Branch Office in Poland  
TÜV Rheinland Polska Sp. z o.o.  
PL-02-146 Warszawa,  
ul. 17 Stykura 38

www.tuv.com



DGA-2M-09-08-00



**TÜVRheinland**  
Precisely Right.



## DECLARATION OF CONFORMITY

Directive EC 98/37/EC Annex IIA  
and 94/9/EC Annex X.

Company: **DELLMECO LTD**

Address: **Unit 1, Willow Row, Longton, Stoke on Trent  
Staffordshire, ST3 2PU, United Kingdom**

declares under our sole responsibility, that the product:

DELLMECO Air Operated Double Diaphragm Pump  
DELLMECO Pulsation damper

TYPE: **DM 25/125 ZTF-F3**

Serial no.: 12121212

Labeling: II 2GD TX

Referred to in this declaration conforms with the:

- EN 1127-1 (Explosion Prevention and Protection),
- EN 13463-1,5 (Non electrical equipment for potentially explosive atmospheres);
- Directive 97/23/EC (Pressure Equipment).

DELLMECO LTD

**K. Ziemann**  
Managing Director

September, 26<sup>th</sup>, 2012

## Die Vorteile auf einen Blick



- Druckluft-Membranpumpen in Massivbauweise
- Einsetzbar für abrasive, viskose und scherempfindliche Medien
- Förderung flüssiger oder pastöser Medien
- Förderung feststoffhaltiger Medien
- Fördermengen von 0,6 bis 34 m<sup>3</sup>/h
- Förderdrücke bis 16 bar
- Dichtungslos – keine rotierenden Bauteile, keine Wellenabdichtung
- Trockenlauf- und überlastsicher, bei geschlossener Druckleitung bleibt die Pumpe ohne Beschädigung stehen
- Selbstansaugend bis 8,0 m
- Durchflussmenge und Druck stufenlos über Luftmenge regelbar
- Verbundmembranen mit integriertem Metallkern, kein Membranteller, keine Membranschraube
- Schmierungs- und wartungsfreies Luftsteuersystem
- Einfache Inbetriebnahme und Wartung
- Schwingungsdämpfer
- Zulassung nach EN 94/9/EC (ATEX)
- Zertifizierungen nach CE EX ATEX PCT und TÜV

CE ATEX



## PUMPE SELBSTANSAUGEND

Die druckluftbetriebenen Doppelmembranpumpen von Dellmeco sind trocken selbstansaugend. Bei gefüllter Saugleitung kann eine Saughöhe von bis zu 8,0 m WS erreicht werden. Die Saughöhe variiert je nach Membranwerkstoff und Fördermedium.

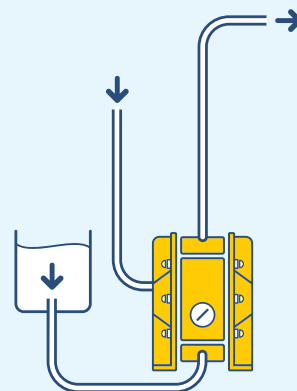
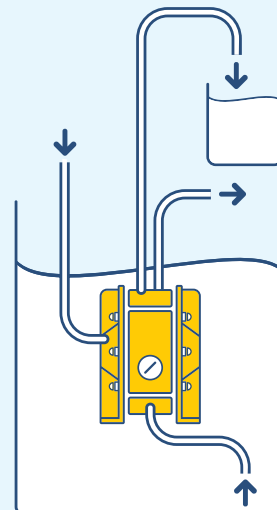
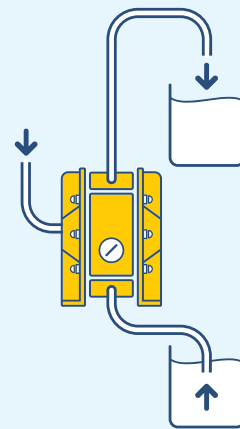
## PUMPE GETAUCHT

Die druckluftbetriebenen Doppelmembranpumpen von Dellmeco können im Fördermedium getaucht betrieben werden. Vor dem Eintauchen der Pumpe sind die Pumpenwerkstoffe zu überprüfen. Die Abluft des Luftmotors muss über eine separate Abluftleitung oberhalb des Flüssigkeitsspiegels in die Atmosphäre geleitet werden.

## PUMPE MIT VORDRUCK

Die druckluftbetriebenen Doppelmembranpumpen von Dellmeco können mit einem saugseitigen Vordruck von max. 0,6 bar betrieben werden. Um einen ungewollten Volumenstrom zu verhindern, ist in der Saugleitung eine Absperrarmatur zu installieren.

Alle Daten ermittelt mit Wasser (1mPas)  
bei +20 °C



## Produktcode Pumpen

<b>DM 15/55 PTS-DM 1</b>	<p><b>DM1 – optionales Zubehör:</b></p> <p><b>BC1</b> – Sperrkammer mit Sensoren, Standard  <b>BC2</b> – Sperrkammer komplett mit Sensoren und Regler  <b>BC3</b> – Sperrkammer komplett mit Sensoren und Regler, ATEX</p> <p><b>DM1</b> – Membranbruch-Überwachung mit Sensor (Namur) ATEX  <b>DM2</b> – Membranbruch-Überwachung mit Sensor (Namur) ATEX und Regler  <b>F1</b> – Flanschanschluss PN10 mit EPDM O-Ring  <b>F2</b> – Flanschanschluss PN10 mit NBR O-Ring  <b>F3</b> – Flanschanschluss PN10 mit FEP/FPM O-Ring  <b>F7</b> – Flanschanschluss PN10 DIN 2576  <b>F8</b> – Flanschanschluss PN16, ANSI150  <b>F9</b> – Flanschanschluss PN16 DIN 2277/2278  <b>SC1</b> – Hubzählsensor (Namur) ATEX  <b>SC2</b> – SC1 plus Hubzähler  <b>SC3</b> – SC1 plus Hubzähler, ATEX  <b>SC5</b> – pneumatische Hubzählung mit Druckaufnehmer  <b>SC6</b> – SC5 plus Hubzähler</p> <p><b>BF1</b> – Restentleerung, handbetrieben mit EPDM-Dichtungen  <b>BF2</b> – Restentleerung, handbetrieben mit PTFE-Dichtungen  <b>BF3</b> – Restentleerung, handbetrieben mit FPM-Dichtungen  <b>BF4</b> – Restentleerung, pneumatisch mit EPDM-Dichtungen  <b>BF5</b> – Restentleerung, pneumatisch mit PTFE-Dichtungen  <b>AF1, AF2</b> – Filterregler mit Anschlussnippel</p> <p><b>D</b> – Fasspumpe  <b>HJ</b> – Heizmantel  <b>HP</b> – Druckluftbooster  <b>MV</b> – Pumpe extern angesteuert durch Magnetventil  <b>S</b> – geteilte Anschlüsse  <b>P</b> – Pulverpumpe  <b>T</b> – Trolley für Membranpumpe  <b>CLEAN</b> – Das „Clean-Paket“ ist für eine spezielle Pumpenanwendung bei der eine besondere Reinheit benötigt wird.</p>
<p><b>DM</b> – Dellmeco Pumpe  <b>15</b> – Nennweite, DN  <b>55</b> – Förderleistung in l/min. bei 8,0 bar</p>	
<p><b>P – Gehäusewerkstoffe:</b></p> <p><b>A</b> – Aluminium  <b>B</b> – Aluminium PTFE-beschichtet  <b>C</b> – Grauguss  <b>H</b> – AISI 316L Hygiene (Edelstahl)  <b>P</b> – PE (Polyethylen)  <b>R</b> – PE leitfähig  <b>S</b> – AISI 316 Edelstahl  <b>T</b> – PTFE (Teflon)  <b>Z</b> – PTFE leitfähig</p>	
<p><b>T – Membranwerkstoffe:</b></p> <p><b>E</b> – EPDM  <b>N</b> – NBR (Buna/Nitril)  <b>T</b> – TFM/PTFE</p>	
<p><b>S – Kugel-Ventilwerkstoffe:</b></p> <p><b>E</b> – EPDM (Kugelventil)  <b>N</b> – NBR (Kugelventil)  <b>S</b> – AISI 316 (Kugelventil)  <b>T</b> – PTFE (Kugelventil)  <b>U</b> – Polyurethan (Kugelventil)  <b>C</b> – Keramik (Kugelventil)  <b>F</b> – PTFE (Zylinderventil)  <b>P</b> – PE (Zylinderventil)</p>	

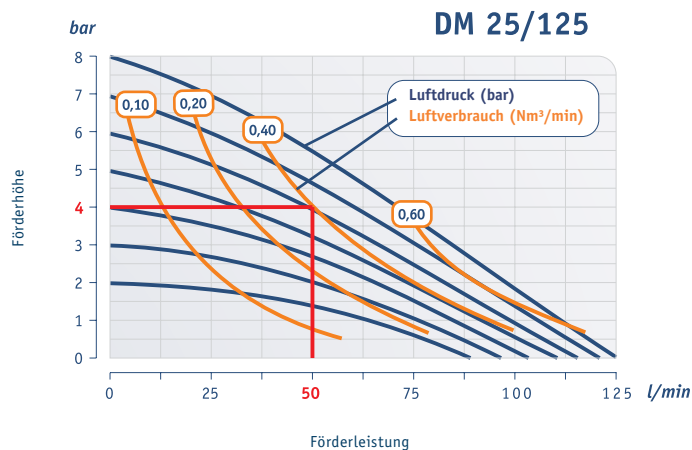
## Werkstoffbeschreibung

WERKSTOFF-BESCHREIBUNG	BETRIEBSTEMPERATUR	
	MIN	MAX
<p><b>NBR</b> beständig bei Mineralöl, Hydraulikflüssigkeit, Fett, Kraftstoff, ölhaltigen Schlämmen und Wasser.  NBR ist nicht beständig bei Lösemittel (Azeton, MEK), Ozon, chloriertem Kohlenwasserstoff und Nitro-Kohlenwasserstoff.</p>	-30 °C	90 °C
<p><b>EPDM</b> beständig bei Wasser, Chemikalien, Lösungsmitteln, Alkoholen und abrasiven Medien.  EPDM ist nicht beständig bei Mineralöl.</p>	-40 °C	120 °C
<p><b>PTFE</b> beständig gegen nahezu alle Chemikalien.  PTFE ist nicht beständig bei flüssigen Alkalimetallen, gasförmigem Fluor und einigen Fluorchemikalien wie Chlorfluorid oder Sauerstofffluorid.  PTFE ist bei abrasiven Medien nur bedingt einsetzbar.</p>	-37 °C	120 °C
<p><b>PE</b> (Polyethylen) ist sehr robust und äußerst beständig gegen Abrasion. PE nimmt sehr wenig Feuchtigkeit auf und ist beständig gegen viele Chemikalien. PE ist nicht beständig bei Salpetersäure, rauchender Schwefelsäure sowie Halogenen. PE ist im Bezug auf chemische und thermische Eigenschaften mit PP (Polypropylen) gleichzusetzen. Bei der mechanischen Belastbarkeit erkennt man jedoch deutliche Unterschiede: Untersuchungen nach dem Sand-Slurry-Verfahren haben ergeben, dass PE eine 7fach höhere Abrasionsfestigkeit besitzt als PP. Selbst gegenüber Stahl ist dies noch um das 1,6fache höher. Eine wesentliche Rolle spielt diese Abrasionsfestigkeit bei Beizbädern in der Galvanik, Druckfarben, Kalkmilchförderung, Keramikmassen und Glasuren.</p> <p><b>PTFE</b> (Polytetrafluorethylen) ist ein vollfluoriertes Polymer. Es besitzt eine glatte Oberfläche, und verfügt über einen geringen Reibungskoeffizienten. PTFE ist physiologisch unbedenklich. PTFE ist chemisch beständig und diffusionsundurchlässig. Reines PTFE ist nur bedingt einsetzbar bei Abrasion, da schnell Kaltfluss entsteht.</p>		

Die Temperaturangaben sind minimale und maximale Betriebstemperaturen. Temperaturen gekoppelt mit Förderdrücken wirken sich negativ auf die Membranpumpen-Komponenten aus. Die Lebensdauer wird durch extreme Betriebspunkte stark verkürzt.

## SO WÄHLEN SIE DIE RICHTIGE NENNWEITE DER PUMPE

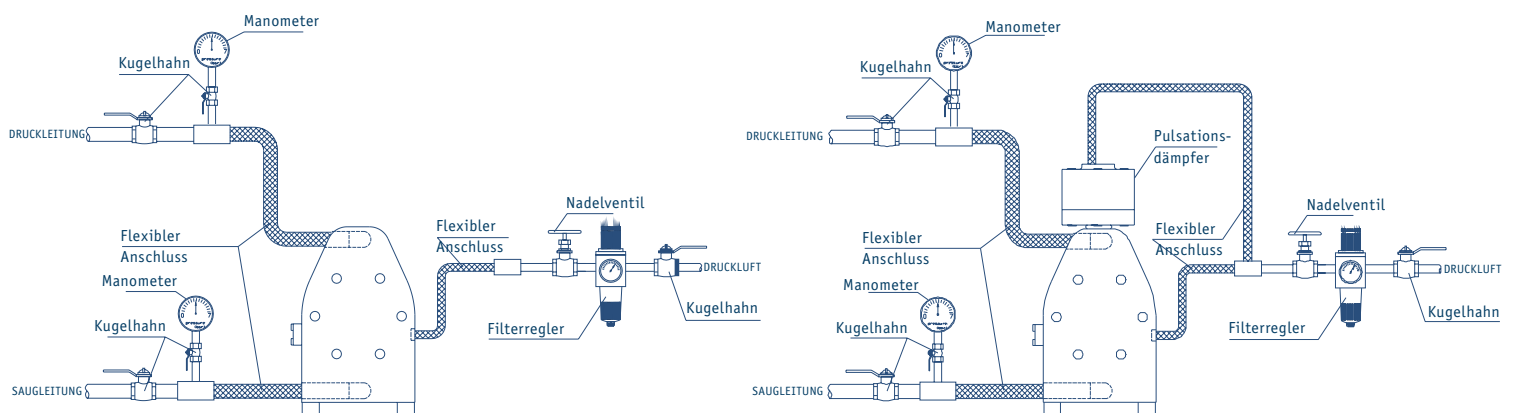
- 1) Ermitteln Sie die benötigte Förderleistung (l/min) und die Förderhöhe bzw. den Gegendruck (Beispiel: 50 l/min, Förderhöhe bzw. Gegendruck 4,0 bar)
- 2) Die Druckluftmenge und der Druckluftbedarf lassen sich aus der Pumpenkennlinie ablesen (Beispiel: 0,38 Nm<sup>3</sup>/min bei 6,0 bar)



1" Pumpen Kennlinie  
Kennlinie ermittelt mit Wasser bei 20 °C.

## EMPFOHLENER EINBAU UND ANSCHLUSS DER DELLMECO PUMPEN

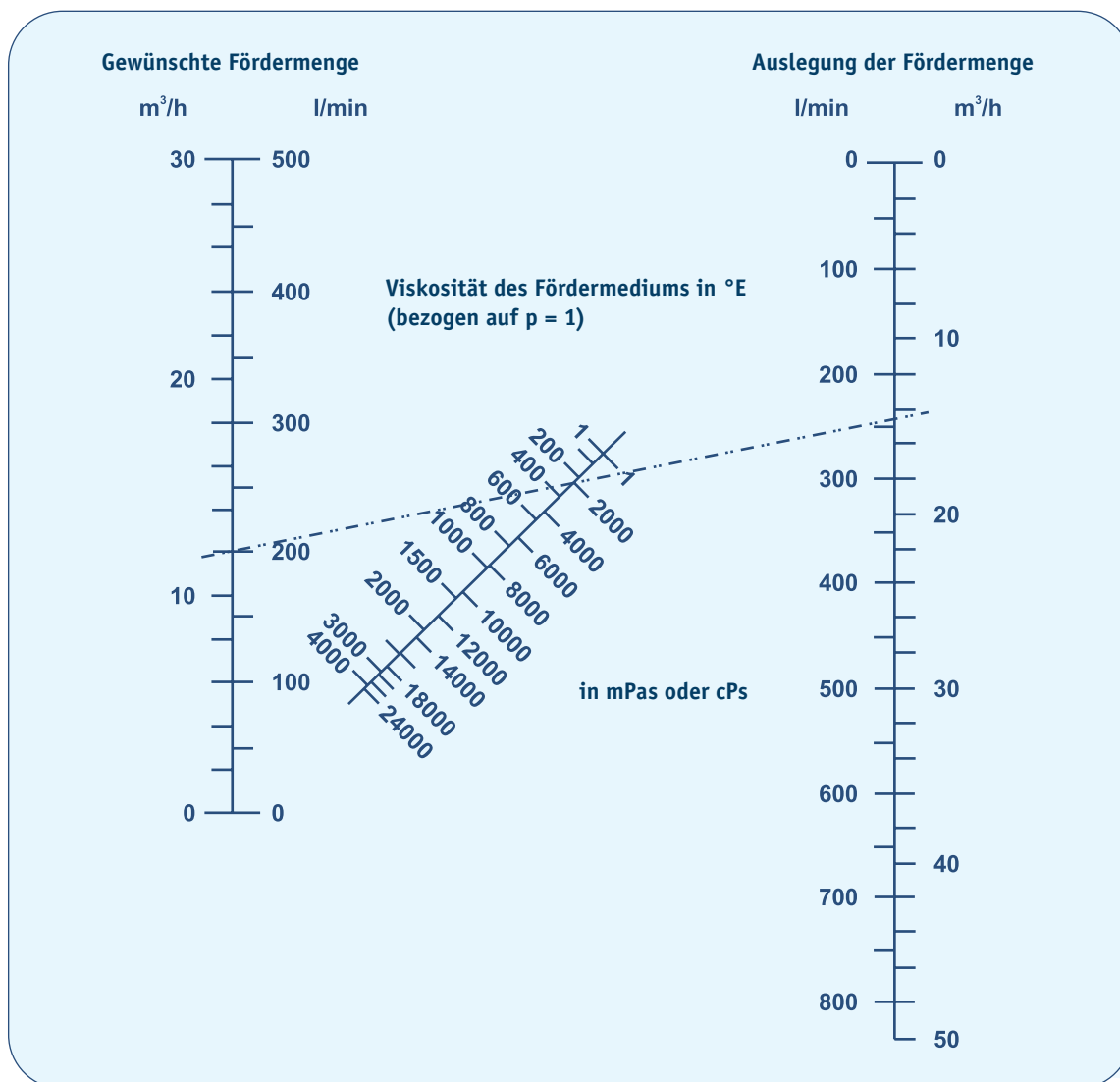
Um eine optimale Förderung Ihrer Medien zu erreichen, empfehlen wir den Einsatz eines Pulsationsdämpfers. Dieser wird idealerweise am Druckausgang der Pumpe installiert. Um ein Übertragen von Schwingungen der Pumpe auf Ihre Rohrleitungen zu vermeiden, empfehlen wir flexible Anschlüsse (Schläuche bzw. Kompensatoren). Diese sollten sowohl druck- als auch saugseitig installiert werden.



## EINFLUSS DER VISKOSITÄT AUF DIE FÖRDERLEISTUNG

Für Fördermedien mit hoher Viskosität ist eine Reduzierung der Förderleistung zu berücksichtigen. In dem gezeigten Diagramm lässt sich die Reduzierung der Fördermenge bei zunehmender Viskosität des Fördermediums ablesen. Die entsprechende Pumpengröße kann ausgewählt werden.

Im Beispiel wird eine gewünschte Fördermenge von 200 l/min bei einer Viskosität von 2.000 mPas zugrunde gelegt. Die gestrichelte Linie kreuzt die Auslegungslinie der Pumpe bei 248 l/min.





## NOTIZEN

A large rectangular area with a light blue background and rounded corners, containing 25 horizontal lines for writing notes.



## PUMPEN AUS POLYETHYLEN UND PTFE



### 1. Hauptmerkmale:

- einsetzbar bis +120°C
- Förderdruck bis 16,0 bar
- öl- und fettfreier Luftmotor
- geringer Luftverbrauch

### 2. Flexible Anschlüsse

- BSP Innengewinde (Standard)
- NPT Innengewinde
- DIN Flansche PN10, PN16
- ANSI Flansche
- geteilter Materialein- und auslass
- Gewindeanschlüsse um 180° drehbar

### 3. Pumpengehäuse aus Vollmaterial

- Gehäuse aus Vollmaterial (PE, PTFE) gefräst
- beständig gegen nahezu alle Chemikalien
- schonende Materialförderung
- Förderung viskoser Medien bis max. 20.000 mPas

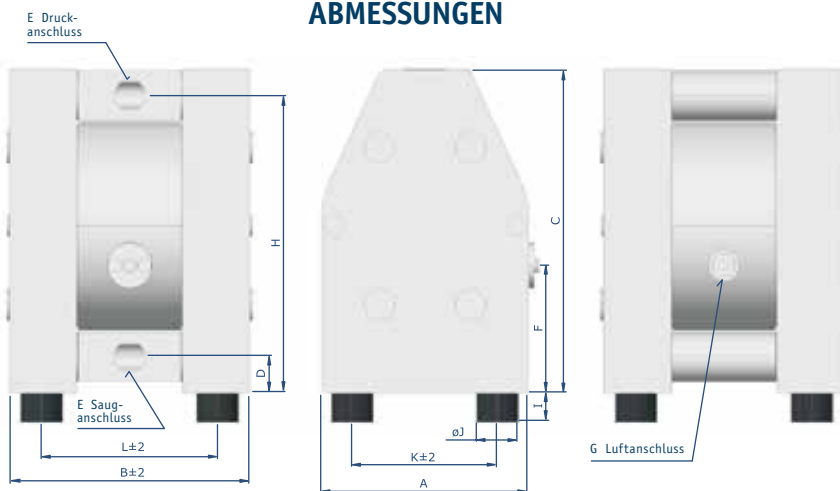
### 4. Perfekt geformte Membranen

- glatte Membranoberfläche (keine Membranschraube erforderlich)
- keine metallischen Bauteile in Kontakt zum Fördermedium
- Membrankolben aus Edelstahl

## PUMPEN AUS POLYETHYLEN UND PTFE



### ABMESSUNGEN



ABMESSUNGEN	A	B	C	D	E	F	G	H	I	øJ	K	L
DM 08/10	70	113	120	15	G 1/4"	58	R 1/8"	107	10	15	50	86
DM 10/25	105	128	164	18	G 3/8"	84	R 1/8"	150	10	15	75	93
DM 15/55	153	177	235	25	G 1/2"	87	R 1/4"	217	18	30	112	136
DM 25/125	200	232	312	35	G 1"	123	R 1/4"	287	28	40	140	170
DM 40/315	270	312	426	42	G 1 1/2"	109	R 1/2"	388	30	60	190	227
DM 50/565	350	385	540	45	G 2"	158	R 1/2"	485	30	60	270	282
DM 80/800	480	580	800	100	G 3"	388	R 3/4"	690	40	75	395	495

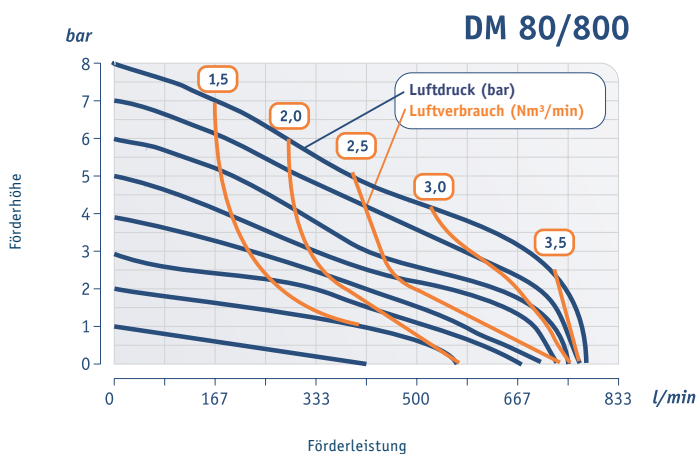
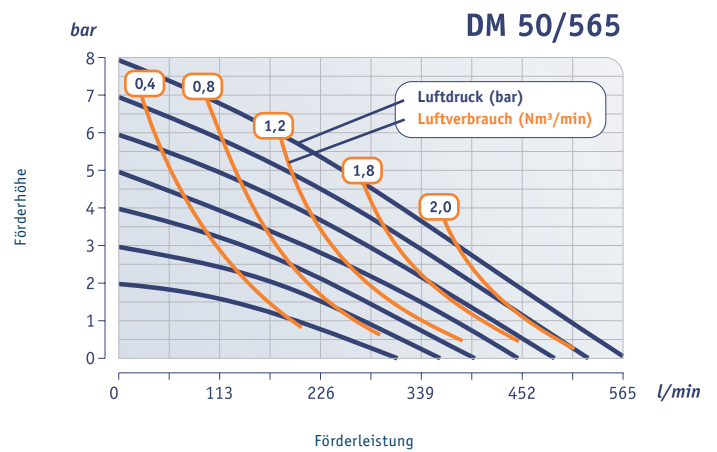
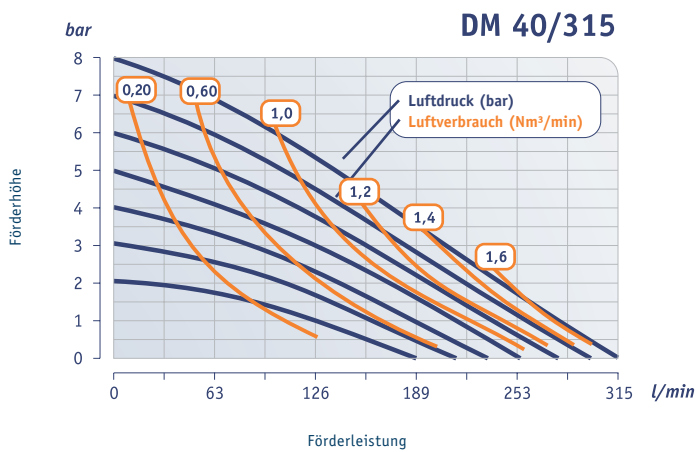
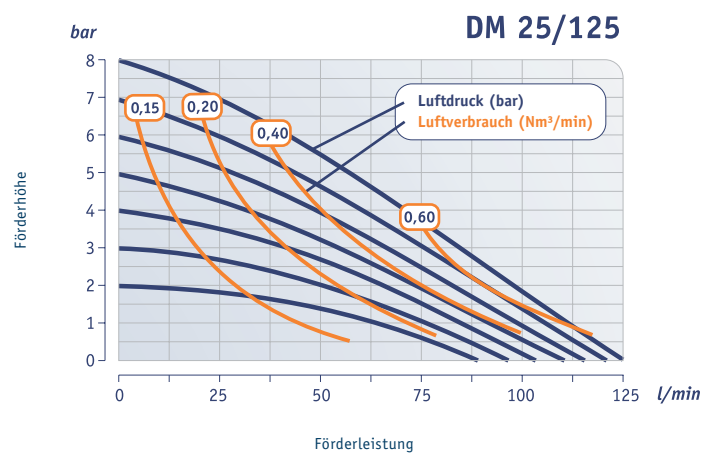
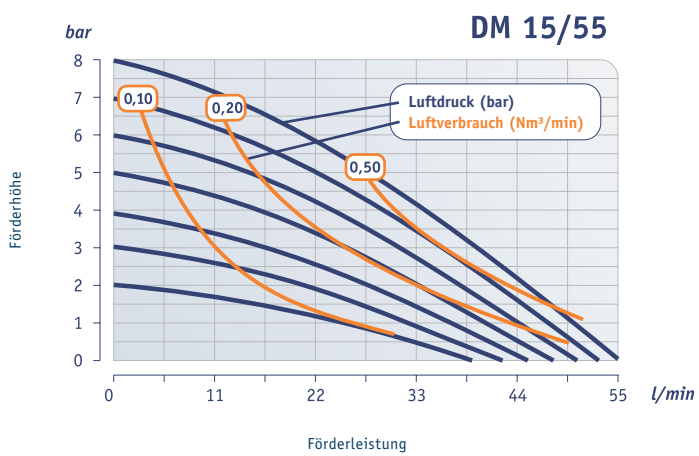
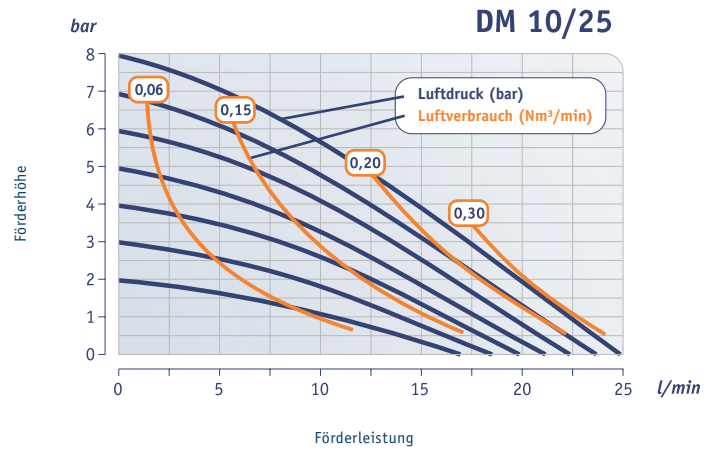
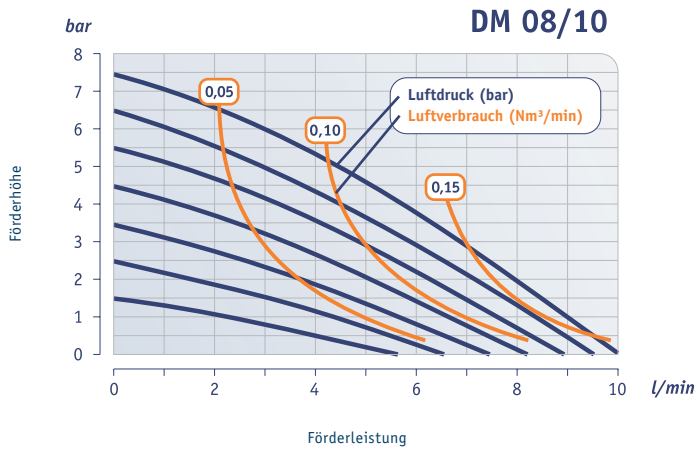
## TECHNISCHE DATEN

	08/10	10/25	15/55	25/125	40/315	50/565	80/800
maximale Förderleistung (l/min)	10	25	55	125	315	565	800
maximaler Förderdruck (bar)	8						
Anschlussnennweite medienseitig	1/4"	3/8"	1/2"	1"	1 1/2"	2"	3"
Anschlussnennweite Druckluft	R 1/8"	R 1/8"	R 1/4"	R 1/4"	R 1/2"	R 1/2"	R 3/4"
Saughöhe trocken (mWS)	0.5/1.5*	1.5/2.0*	2.0/3.0*	3.0/4.0*	4.0/5.0*	4.0/5.0*	4.0/5.0*
Saughöhe gefüllt (mWS)	9.0						
maximale Feststoff-Korngröße (mm)	2	3	4	7	10	12	15
max. Betriebstemperatur – PE (°C)	70	70	70	70	70	70	70
maximale Betriebstemperatur – PTFE (°C)	110	110	120	120	120	120	120
Gewicht – PE (kg)	0.9	1.4	5	9	23	42	170
Gewicht – PTFE (kg)	1.4	2.4	7	16	43	87	-
Gehäuse-Werkstoffe	PE, PTFE						PE
Membran-Werkstoffe	TFM/PTFE	NBR, EPDM oder TFM/PTFE					
Kugel-Werkstoffe	PTFE, AISI 316	NBR, EPDM, PTFE, AISI 316, PU					NBR, EPDM, PTFE
Zylinderventil-Werkstoffe	PTFE		PE oder PTFE				-
O-Ringe	NBR, EPDM, FEP/FPM, PTFE+EPDM oder PTFE+FPM						

Die oben abgebildeten Modelle zeigen eine mit EPDM Membranen und Kugeln ausgerüstete Pumpe.

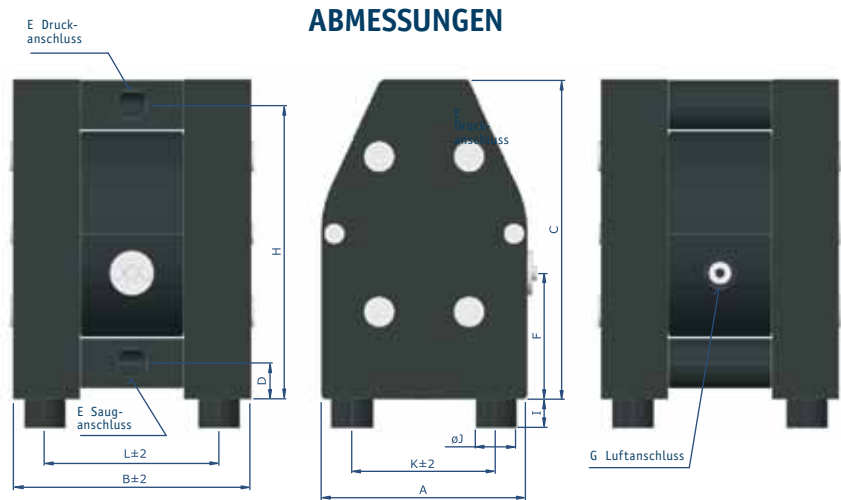
Diese können bei einer Pumpe mit PTFE-Membrane variieren.

\* Saughöhe Kugelventil/Zylinderventil.





## PUMPEN AUS POLYETHYLEN UND PTFE ELEKTRISCH LEITFÄHIG



ABMESSUNGEN	A	B	C	D	E	F	G	H	I	∅J	K	L
DM 08/10	70	113	120	15	G 1/4"	58	R 1/8"	107	10	15	50	86
DM 10/25	105	128	164	18	G 3/8"	84	R 1/8"	150	10	15	75	93
DM 15/55	153	177	235	25	G 1/2"	87	R 1/4"	217	18	30	112	136
DM 25/125	200	232	312	35	G 1"	123	R 1/4"	287	28	40	140	170
DM 40/315	270	312	426	42	G 1 1/2"	109	R 1/2"	388	30	60	190	227
DM 50/565	350	385	540	45	G 2"	158	R 1/2"	485	30	60	270	282
DM 80/800	480	580	800	100	G 3"	388	R 3/4"	690	40	75	395	495

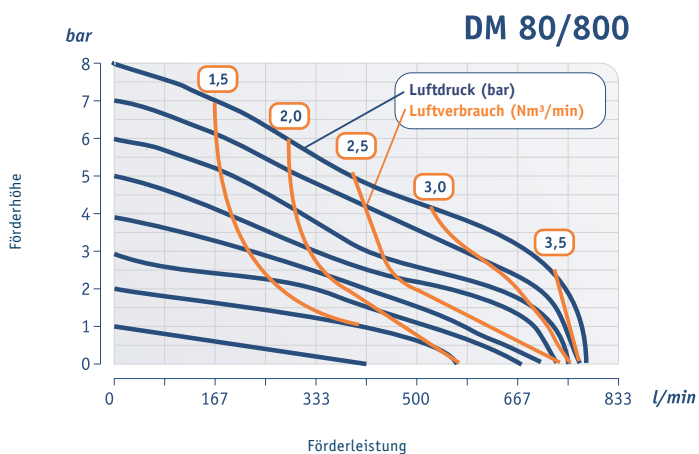
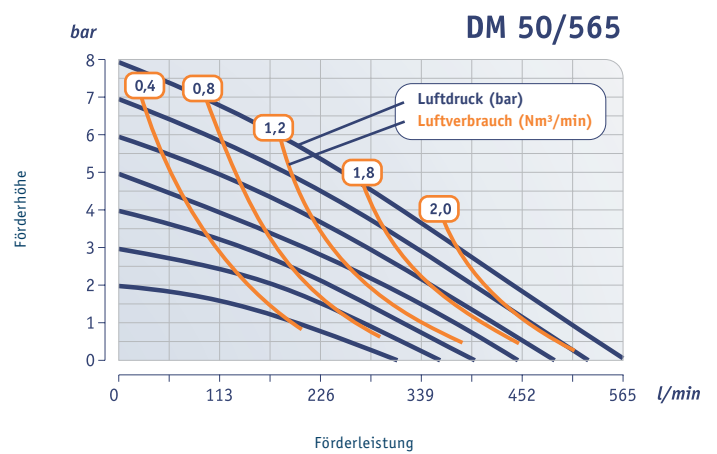
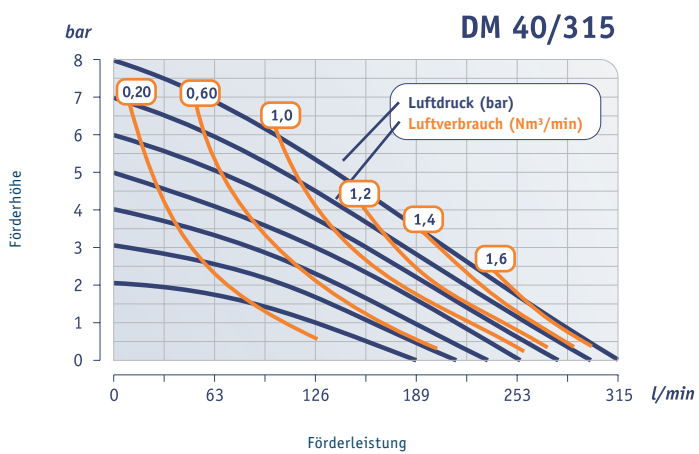
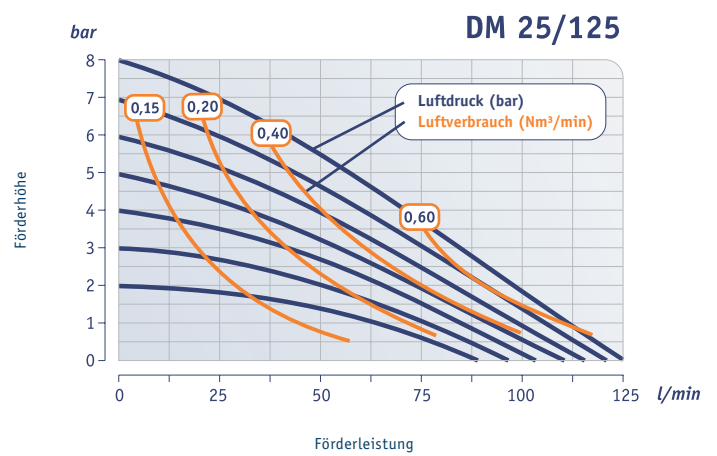
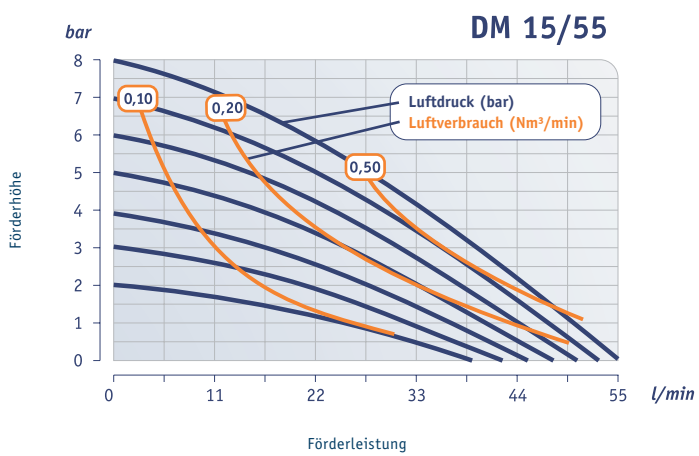
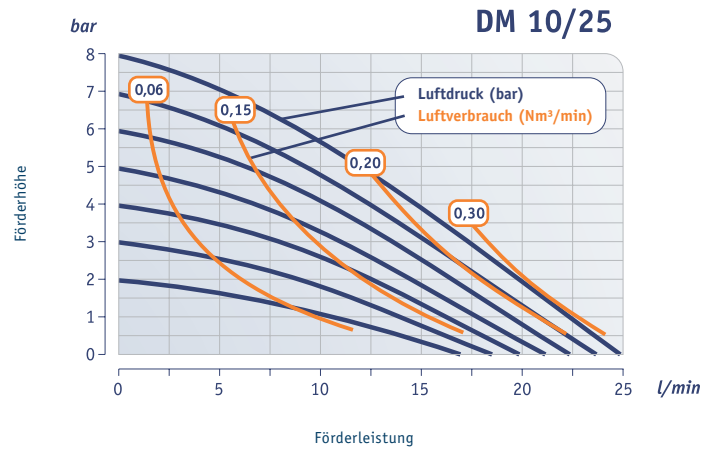
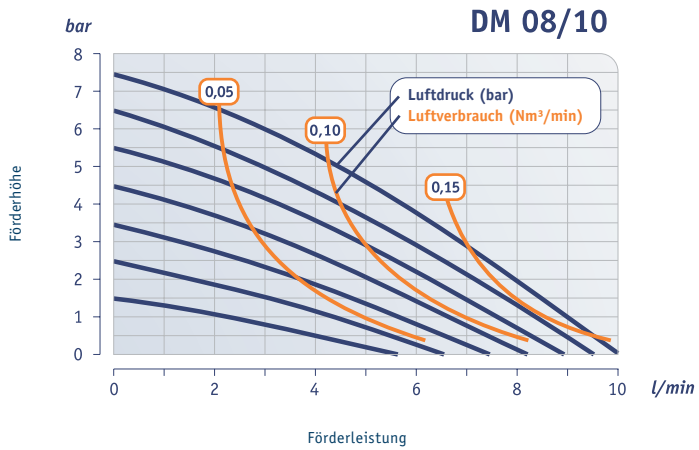
## TECHNISCHE DATEN

	08/10	10/25	15/55	25/125	40/315	50/565	80/800	
maximale Förderleistung (l/min)	10	25	55	125	315	565	800	
maximaler Förderdruck (bar)	8							
Anschlussnennweite medienseitig	1/4"	3/8"	1/2"	1"	1 1/2"	2"	3"	
Anschlussnennweite Druckluft	R 1/8"	R 1/8"	R 1/4"	R 1/4"	R 1/2"	R 1/2"	R 3/4"	
Saughöhe trocken (mWS)	0.5/1.5*	1.5/2.0*	2.0/3.0*	3.0/4.0*	4.0/5.0*	4.0/5.0*	4.0/5.0*	
Saughöhe gefüllt (mWS)	9.0							
maximale Feststoff-Korngröße (mm)	2	3	4	7	10	12	15	
max. Betriebstemperatur – PE (°C)	70	70	70	70	70	70	70	
maximale Betriebstemperatur – PTFE (°C)	110	110	120	120	120	120	120	
Gewicht – PE (kg)	0.9	1.4	5	9	23	42	170	
Gewicht – PTFE (kg)	1.4	2.4	7	16	43	87	-	
Gehäuse-Werkstoffe	PE leitfähig, PTFE leitfähig						PE leitfähig	
Membran-Werkstoffe	TFM/PTFE	NBR, EPDM oder TFM/PTFE						
Kugel-Werkstoffe	PTFE, AISI 316	NBR, EPDM, PTFE, AISI 316, PU						NBR, EPDM, PTFE
Zylinderventil-Werkstoffe	PTFE		PE oder PTFE				-	
O-Ringe	NBR, EPDM, FEP/FPM, PTFE leitfähig +EPDM oder PTFE leitfähig +FPM							

Die oben abgebildeten Modelle zeigen eine mit EPDM Membranen und Kugeln ausgerüstete Pumpe.

Diese können bei einer Pumpe mit PTFE-Membrane variieren.

\* Saughöhe Kugelventil/Zylinderventil.





## NOTIZEN

A large rectangular area with a light blue background and rounded corners, containing 25 horizontal lines for writing notes.

## PUMPEN AUS ALUMINIUM, GRAUGUSS UND EDELSTAHL



### 1. Hauptmerkmale:

- einsetzbar bis +120°C
- Förderdruck bis 16,0 bar
- öl- und fettfreier Luftmotor
- geringer Luftverbrauch

### 2. Flexible Anschlüsse

- BSP Innengewinde (Standard)
- NPT Innengewinde
- DIN Flansche PN10, PN16
- ANSI Flansche
- geteilter Materialein- und auslass
- Gewindeanschlüsse um 180° drehbar

### 3. Pumpengehäuse aus Metall

- beständig gegen leichte Chemikalien, Lösungsmittel und Öle
- beständig gegen abrasive Medien
- schonende Materialförderung
- Förderung viskoser Medien bis max. 20.000 mPas

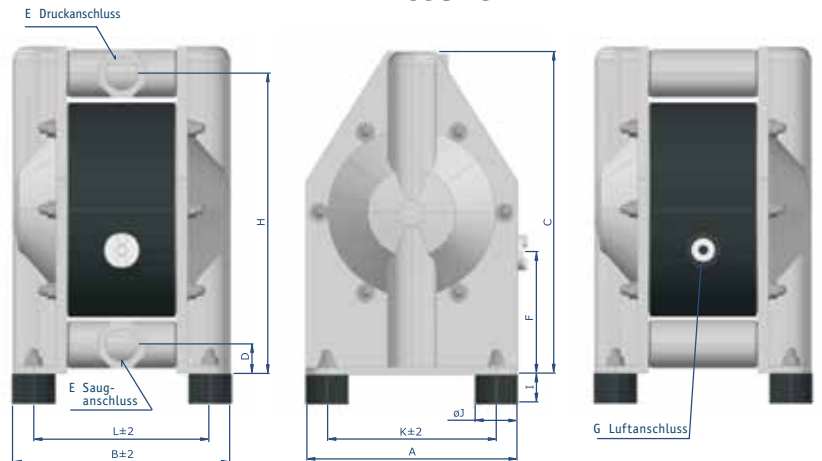
### 4. perfekt geformte Membranen

- glatte Membranoberfläche (keine Membranschraube erforderlich)
- Membrankolben aus Edelstahl



## PUMPEN AUS ALUMINIUM UND GRAUGUSS

### ABMESSUNGEN



ABMESSUNGEN	A	B	C	D	E	F	G	H	I	ØJ	K	L
DM 15/25	104	122	166	17	G 1/2"	85	R 1/8"	153	10	15	84	98
DM 20/75	150	171	230	21	G 3/4"	84	R 1/4"	212	18	30	116	133
DM 25/125	200	202	305	27	G 1"	115	R 1/4"	280	28	40	160	164
DM 40/315	273	267	417	34	G 1 1/2"	110	R 1/2"	382	28	40	220	213
DM 50/565	352	345	546	48	G 2"	165	R 1/2"	501	30	60	282	281
DM 80/850	485	530	833	72	G 3"	364	R 3/4"	760	40	75	410	449

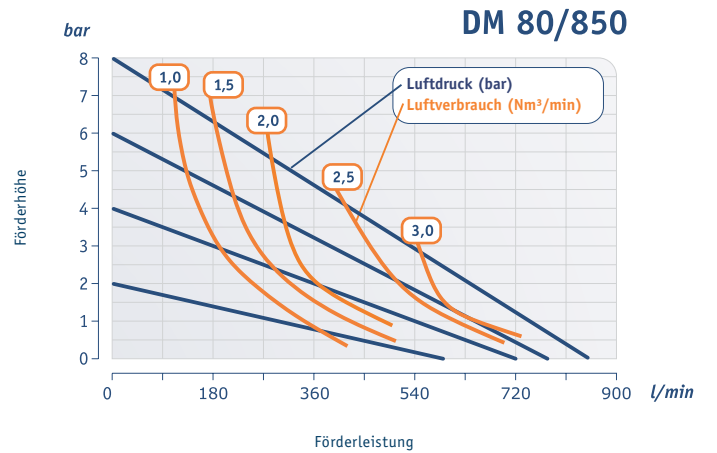
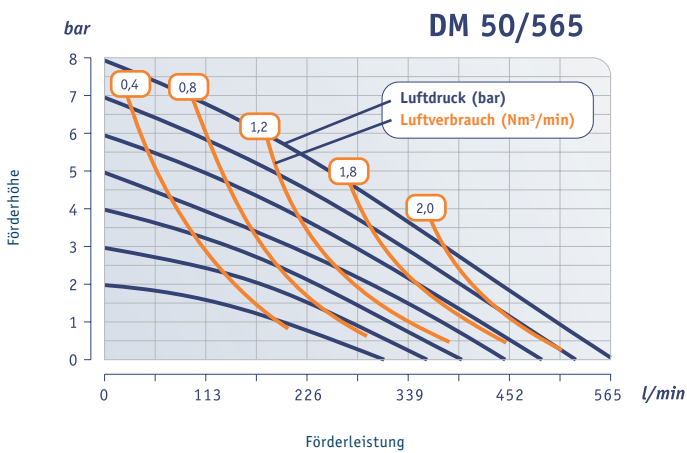
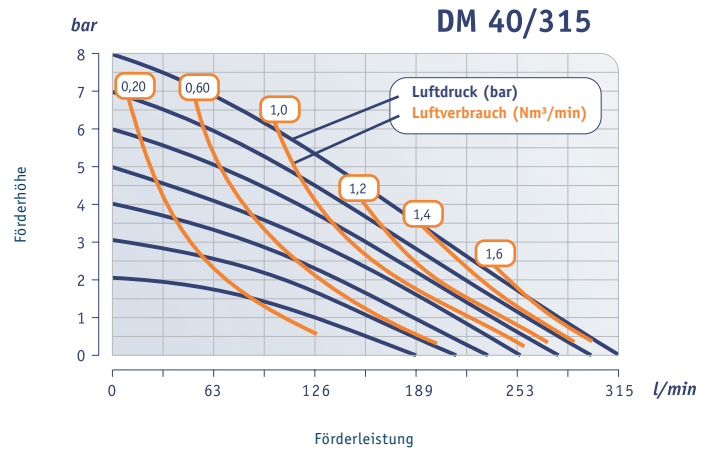
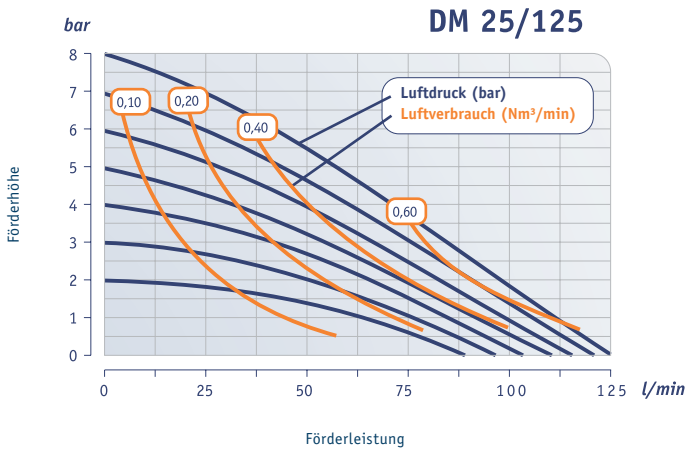
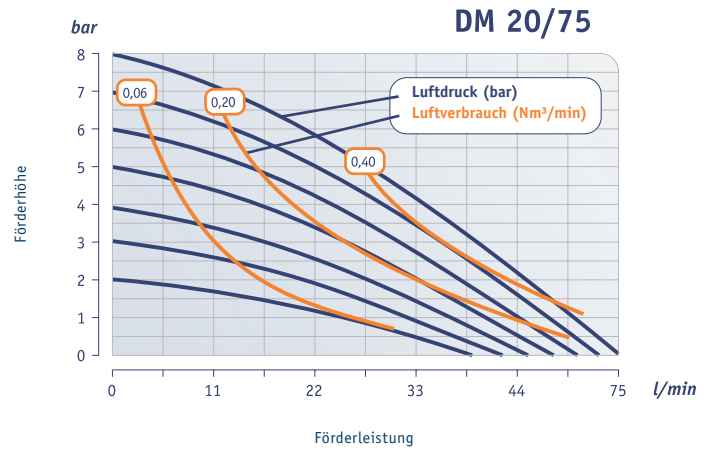
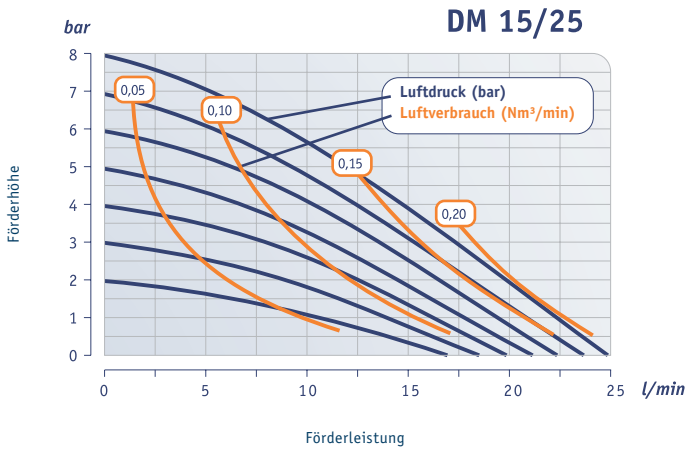
## TECHNISCHE DATEN

	15/25	20/75	25/125	40/315	50/565	80/850 **
maximale Förderleistung (l/min.)	25	75	125	315	565	850
maximaler Förderdruck (bar)	8					
Anschlussnennweite medienseitig	1/2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"	3"
Anschlussnennweite Druckluft	R 1/8"	R 1/4"	R 1/4"	R 1/2"	R 1/2"	R 3/4"
Saughöhe trocken (mWs)	2.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0
Saughöhe gefüllt (mWs)	9.0					8.0
maximale Feststoff-Korngröße (mm)	3	4	7	10	12	15
max. Betriebstemperatur – NBR, EPDM (°C)	80					
max. Betriebstemperatur – PTFE (°C)	120					110
Gewicht - Aluminium (kg)	1.9	4.9	8	18	33	97
Gewicht - Grauguss (kg)	3,3	8,5	14	33	70	-
Gehäuse – Werkstoff	Aluminium, Aluminium beschichtet mit PTFE, Grauguss					Aluminium
Membran – Werkstoffe	NBR, EPDM oder TFM/PTFE					
Kugel – Werkstoffe	NBR, EPDM, PTFE, AISI 316, PU					NBR, EPDM, PTFE
O-Ringe	NBR, EPDM oder FEP/FPM					

Die oben abgebildeten Modelle zeigen eine mit EPDM Membranen und Kugeln ausgerüstete Pumpe. Diese können bei einer Pumpe mit PTFE-Membrane variieren.

\*\* nur mit Aluminium Gehäuse.

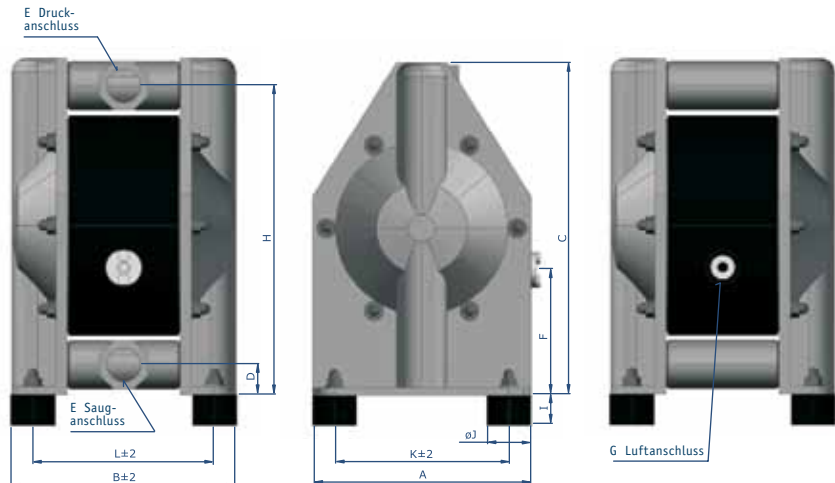






## PUMPEN AUS EDELSTAHL

### ABMESSUNGEN

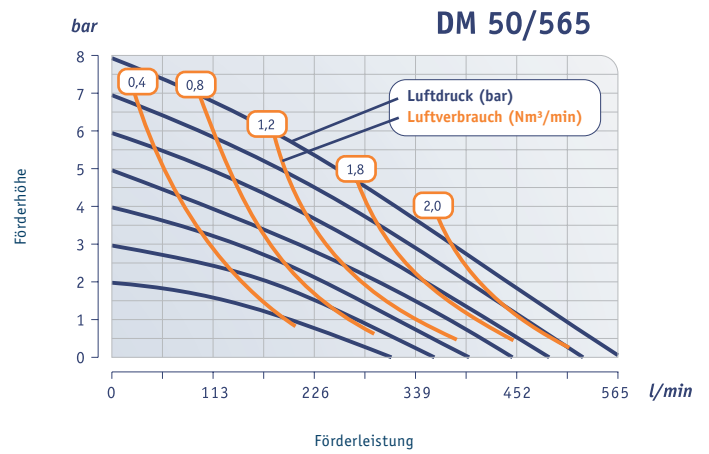
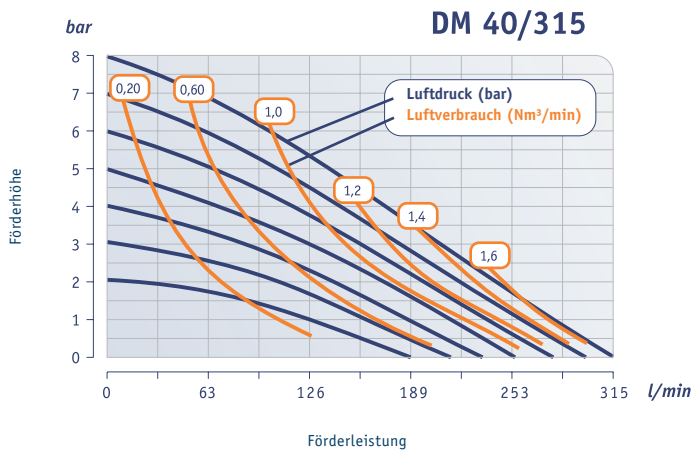
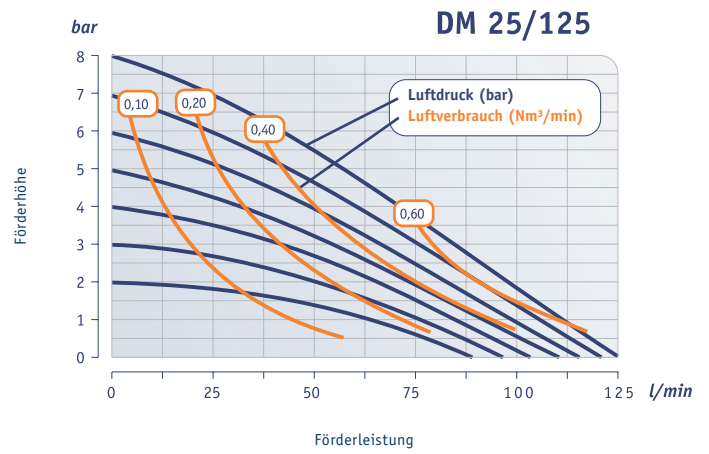
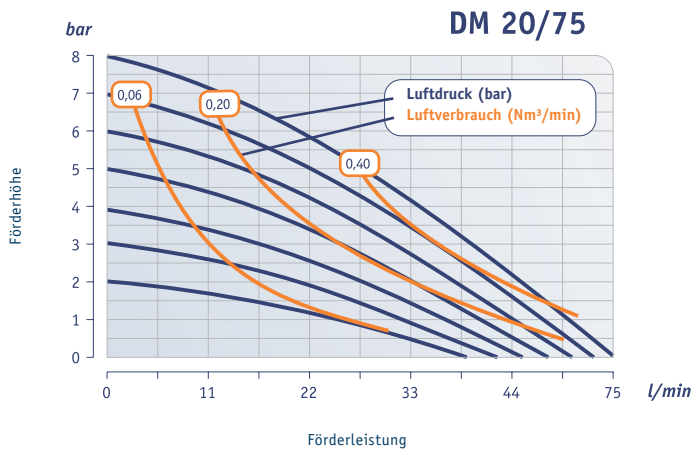


ABMESSUNGEN	A	B	C	D	E	F	G	H	I	ØJ	K	L
DM 20/75	150	171	230	21	G 3/4"	86	R 1/4"	212	18	30	118	139
DM 25/125	200	202	306	29	G 1"	117	R 1/4"	282	28	40	160	164
DM 40/315	270	267	412	34	G 1 1/2"	110	R 1/2"	380	28	40	213	213
DM 50/565	350	345	538	48	G 2"	165	R 1/2"	493	30	60	286	285

## TECHNISCHE DATEN

	20/75	25/125	40/315	50/565
maximale Förderleistung (l/min.)	75	125	315	565
maximaler Förderdruck (bar)	8			
Anschlussnennweite medienseitig	3/4"	1"	1 1/2"	2"
Anschlussnennweite Druckluft	R 1/4"	R 1/4"	R 1/2"	R 1/2"
Saughöhe trocken (mWs)	3.0	4.0	4.0	5.0
Saughöhe gefüllt (mWs)	9.0			
maximale Feststoff-Korngröße (mm)	4	7	10	12
max. Betriebstemperatur – NBR, EPDM (°C)	80			
max. Betriebstemperatur – PTFE (°C)	120			
Gewicht – Edelstahl (Kg)	9.5	14	31	70
Gehäuse – Werkstoff	AISI 316			
Membran – Werkstoffe	NBR, EPDM oder TFM/PTFE			
Kugel – Werkstoffe	NBR, EPDM, PTFE, AISI 316, PU			
O-Ringe	NBR, EPDM oder FEP/FPM			

Die oben abgebildeten Modelle zeigen eine mit EPDM Membranen und Kugeln ausgerüstete Pumpe. Diese können bei einer Pumpe mit PTFE-Membranen variieren.



## WEITERE PUMPENVARIANTEN



Aluminium-Gehäuse, beschichtet mit PTFE,  
alternativ zu Gehäusewerkstoff Edelstahl.  
Materialein- und auslass aus Edelstahl.  
Besonders geeignet zur Förderung von Druckfarben.



Grauguss-Gehäuse mit elektrisch leitfähigem Luftmotor  
aus Polyethylen (PE leitfähig)  
Zulassung nach EN 94/9/EC (Ex II 2GD TX)



Aluminium-Gehäuse mit elektrisch leitfähigem Luftmotor  
aus Polyethylen (PE leitfähig)  
Zulassung nach EN 94/9/EC (Ex II 2GD TX)

## WEITERE PUMPENVARIANTEN



Edelstahl-Gehäuse mit elektrisch leitfähigem Luftmotor aus Polyethylen (PE leitfähig)  
Zulassung nach EN 94/9/EC (Ex II 2GD TX)



Metall-Gehäuse mit Heizmantel (Produktcode HJ)

Die Seitenteile sowie die Materialein- und auslässe werden beheizt.  
Zur Beheizung der Pumpe kann wahlweise Warmwasser, Dampf oder Wärmeträgeröl verwendet werden.  
Die maximal zulässige Betriebstemperatur im Heizmantel beträgt 120 °C.  
Zulassung nach EN 94/9/EC (Ex II 2GD TX)



Metall-Gehäuse mit Handgriff aus Edelstahl (Produktcode D)

Zum Einsatz als Fasspumpe für 200 l DIN Fässer bzw. IBC-Container.  
Maximale Förderleistung 7,5 m<sup>3</sup>/h (DM25).  
Das Saugrohr ist aus Edelstahl gefertigt.  
Zulassung nach EN 94/9/EC (Ex II 2GD TX)

## NOTIZEN

A large rectangular area with a light blue background and rounded corners, containing 25 horizontal lines for writing notes.

## PUMPEN AUS POLIERTEM EDELSTAHL



### 1. Schnelle Demontage

Das Gelenkkammer-System der Klemmverbindung erlaubt eine schnelle Demontage ohne Werkzeug.

### 2. Glatte Oberflächen

Die Membranen besitzen eine glatte Oberfläche. Diese Oberfläche verhindert die Bildung und das Wachsen von Bakterien und Keimen. Die Membranen (TFM) sind gemäß der FDA zugelassen.

### 3. Höchste Oberflächengüte

Alle medienberührten Bauteile sind aus poliertem Edelstahl und erfüllen die Normen der Lebensmittel- und Pharmaindustrie. Spezielle Oberflächenbehandlungen sind auf Anfrage möglich.

### 4. Öl- und fettfreies Luftventil

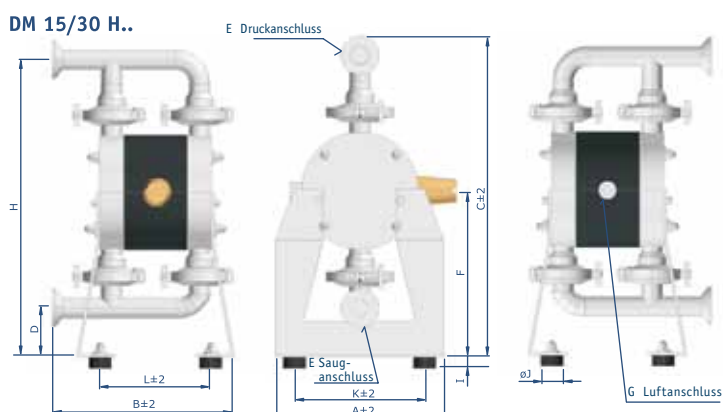
Der Luftmotor benötigt keine geölte Druckluft und keine Dauerschmierung.

### 5. CIP und SIP fähig

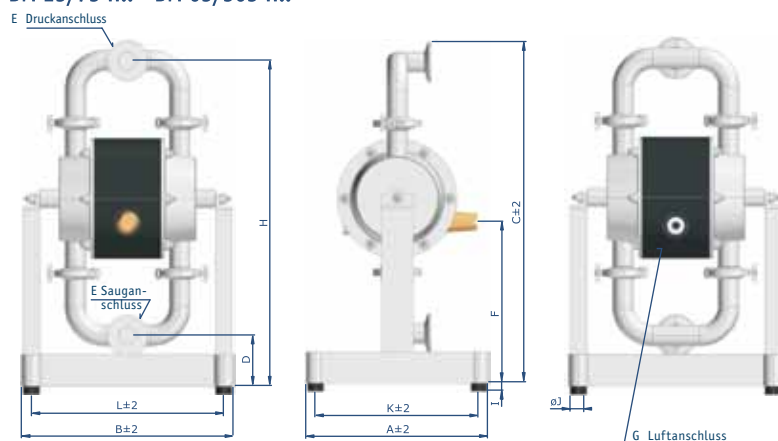


II 2GD TX

## AISI 316L (1.4404) ELEKTROPOLIERTE HYGIENE-PUMPE



DM 25/75 H.. - DM 65/565 H..



### ABMESSUNGEN

ABMESSUNGEN	A	B	C	D	E			F	G	H	I	ØJ	K	L
					TC	DN	SMS							
DM 15/30	150	165	299	46	1/2"	15	-	162	R 1/8"	282	18	30	116	103
DM 25/75	230	264	419	75	1"	25	25	204	R 1/4"	394	18	30	206	238
DM 40/125	256	287	465	67	1 1/2"	40	38	221	R 1/4"	440	18	30	226	257
DM 50/315	350	387	679	102	2"	50	51	247	R 1/2"	640	18	30	325	357
DM 65/565	350	459	888	126	2 1/2"	65	63,5	357	R 1/2"	842	18	30	326	435

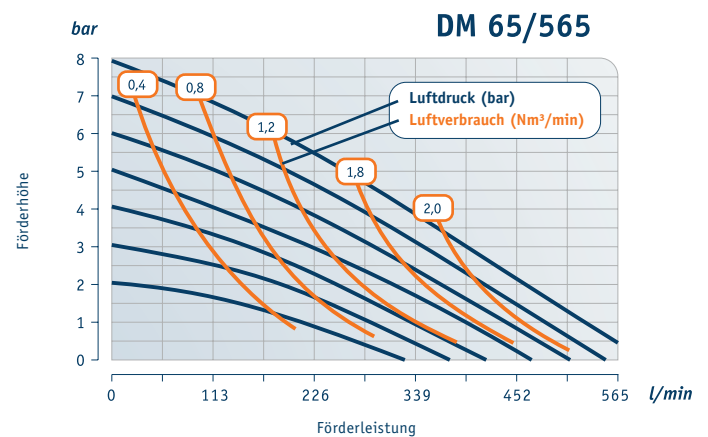
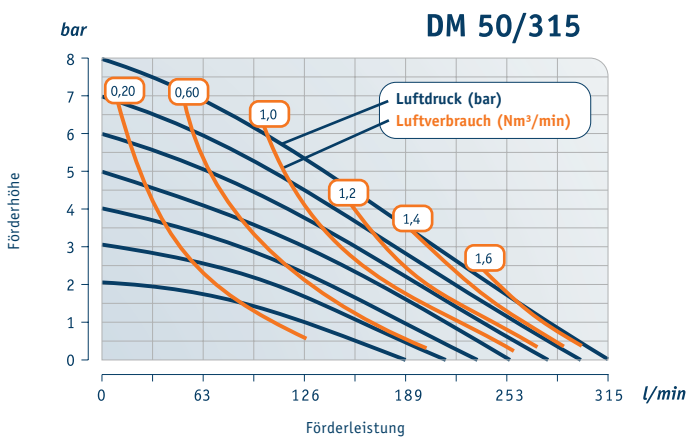
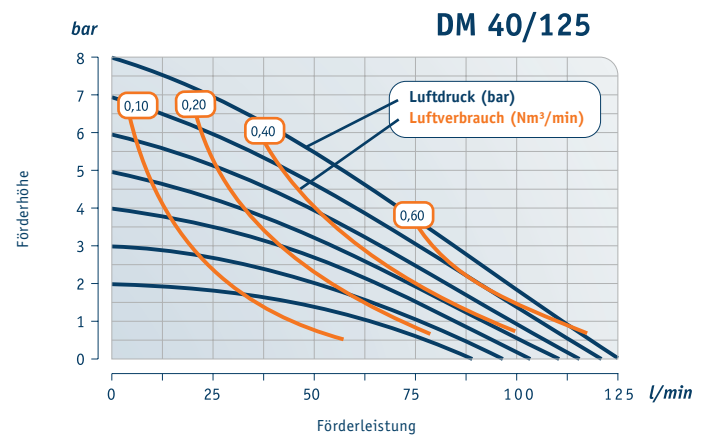
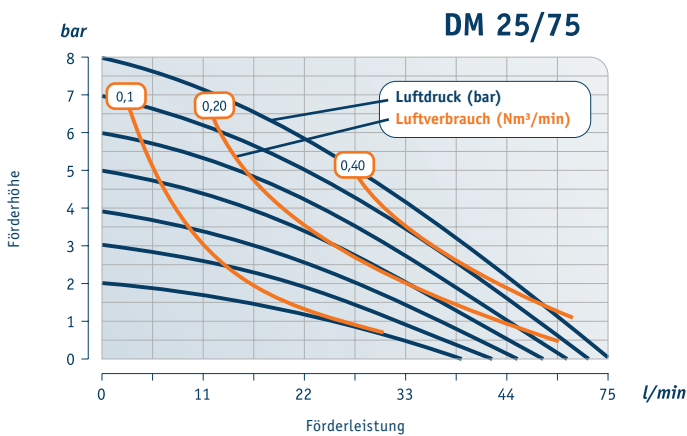
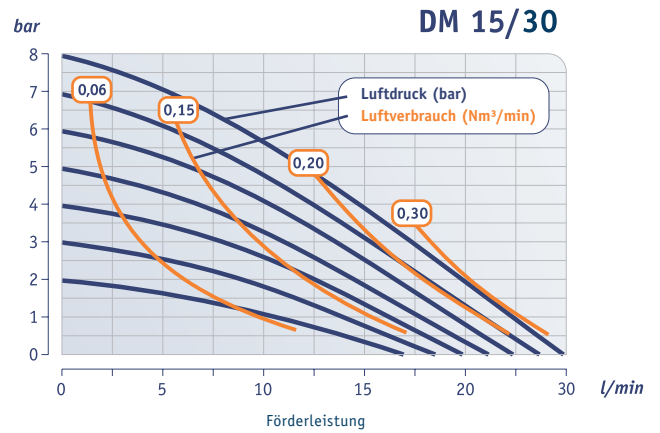
### TECHNISCHE DATEN

	15/30	25/75	40/125	50/315	65/565
maximale Förderleistung (l/min.)	30	75	125	315	565
maximaler Förderdruck (bar)	8				
Anschlussnennweite medienseitig	DN 15	DN 25	DN 40	DN 50	DN 65
Optionale Anschlüsse medienseitig	DIN 11850 standard, Tri-Clamp, SMS				
Anschlussnennweite Druckluft	R 1/8"	R 1/4"	R 1/4"	R 1/2"	R 1/2"
Saughöhe trocken (mWs)	1.5	3.0	4.0	4.0	5.0
Saughöhe gefüllt (mWs)	9.0				
maximale Feststoff-Korngröße (mm)	4	5	8	11	14
max. Betriebstemperatur – NBR, EPDM (°C)	80				
max. Betriebstemperatur – PTFE (°C)	120				
Gewicht – Edelstahl poliert (Kg)	5	8	10	26	33
Gehäuse – Werkstoff	AISI 316L				
Luftmotor – Werkstoff	PE, PE leitfähig				
Membran – Werkstoffe	NBR, EPDM oder TFM/PTFE				
Kugel – Werkstoffe	NBR, EPDM, PTFE, AISI 316				
Dichtung	Silikon, PTFE, EPDM, NBR				



## FOLGENDE ANSCHLÜSSE STEHEN WAHLWEISE ZUR VERFÜGUNG

- Rohrverschraubung nach DIN 11850 (Standard)
- Rohrverschraubung nach DIN 11864-1, Aseptik
- Flanschverbindung nach DIN 11864-2, Aseptik
- Klemmverbindung (TC) nach DIN 11864-3, Aseptik
- Rohrverschraubung nach ANSI
- Flanschverbindung nach ANSI
- Klemmverbindung (TC) nach ANSI
- SMS
- RJT



## ZUBEHÖR FÜR HYGIENE-PUMPEN



### Mobile Hygiene-Pumpen

Alle Dellmeco Pumpen sind als mobile Pumpen lieferbar. Um den Erfordernissen der Lebensmittel- und Pharmaindustrie gerecht zu werden, wird bei den Hygiene-Pumpen der Wagen aus Edelstahl gefertigt. Selbstverständlich können am Transportwagen alle für den Betrieb der Pumpe erforderlichen Zubehörteile (Filterregler, Schlauchhalter) montiert werden.



### Heizmantel

Bei einer Vielzahl von Förderaufgaben ist es erforderlich, dass ein Produkt beheizt oder gekühlt werden muss. Für diese Anwendungen können die Seitenteile sowie die Materialein- und Auslässe beheizt oder gekühlt werden.

Zur Beheizung der Pumpe kann wahlweise Warmwasser, Dampf oder Wärmeträgeröl verwendet werden.

Die maximal zulässige Betriebstemperatur beträgt  $-30\text{ °C}$  bis  $+120\text{ °C}$ .

## PULSATIONS DÄMPFER



Beim Betrieb von druckluftbetriebenen Doppelmembranpumpen (Verdrängerpumpen) entsteht durch die oszillierende Bewegung der Membranen ein pulsierender Förderstrom. Um einen nahezu gleichförmigen Förderstrom zu erreichen, ist der Einsatz eines geeigneten aktiven Pulsationsdämpfers zwingend erforderlich.

Beim Einsatz der Dellmeco Pumpen mit Kunststoffgehäuse wird der Pulsationsdämpfer ohne die Verwendung weiterer Bauteile unmittelbar auf den Materialauslass geschraubt. Bei der Verwendung von Pumpen mit metallischem Gehäuse wird der Pulsationsdämpfer der Pumpe nachgeschaltet.

Jeder Pulsationsdämpfer verfügt über einen separaten Druckluftanschluss. Pumpe und Pulsationsdämpfer sind gemeinsam an die Druckluftleitung anzuschließen, damit beide Einheiten mit dem gleichen Luftdruck versorgt werden.

Sobald die Pumpe mit Luftdruck versorgt wird und zu fördern beginnt, beginnt auch der Pulsationsdämpfer die Pulsation zu reduzieren.

Die Membrane des Pulsationsdämpfers dient wie bei den Doppelmembranpumpen als Trennmembrane zwischen der Luft- und der Produktseite. Reduziert oder steigt der Luftdruck infolge geänderter Betriebsbedingungen, reduziert bzw. steigt der Druck auf der Förderseite. Dies geschieht sowohl in der Pumpe als auch im Pulsationsdämpfer. Bedingt durch diese automatische Anpassung des Druckes wird eine gleichbleibend gute Dämpfung der Pulsation erreicht.



Ex II 2GD TX

**Als produktberührter Werkstoff stehen folgende Materialien zur Verfügung:**

- Polyethylen (PE)
- Polyethylen, elektrisch leitfähig (PE leitfähig)
- Teflon (PTFE)
- Teflon, elektrisch leitfähig (PTFE leitfähig)
- Aluminium
- Edelstahl
- polierter Edelstahl

**Die Membranen bestehen aus den Materialien:**

- EPDM
- Teflon (TFM/PTFE)
- NBR (Buna/Nitril)

Die Dämpferköpfe sind aus PE, PE leitfähig bzw. aus PP gefertigt.

- Einfache Installation an der Pumpe.
- Freier Durchfluss (nahezu kein Gegendruck vorhanden).
- Geringe Vibration der Pumpe.
- Geringer Geräuschpegel der Pumpe.
- Automatisches Entlüften des Pulsationsdämpfers.



Ex II 2GD TX

## Produktcode Pulsationsdämpfer:

**DM 15 P E P**

Dämpferkopf: P – Polyethylen (PE)  
R – Polyethylen, elektrisch leitfähig (PE leitfähig)  
L – Polypropylen (PP)

Membranwerkstoff: E – EPDM  
T – Teflon (TFM/PTFE)  
N – NBR (Buna/Nitril)

Dämpfergehäuse: P – Polyethylen (PE)  
R – Polyethylen, elektrisch leitfähig (PE leitfähig)  
A – Aluminium  
S – Edelstahl  
H – Polierter Edelstahl (Lebensmittel-Pumpe)  
T – Teflon (PTFE)  
Z – Teflon, elektrisch leitfähig (PTFE leitfähig)

Nennweite: 10: 3/8", 15: 1/2", 20: 3/4", 25: 1", 40: 1 1/2", 50: 2", 65: 2 1/2", 80: 3"

### Dellmeco Pulsationsdämpfer

Luftanschluss der Pulsationsdämpfer:

DM 08/10/15/20/25: R 1/8",  
DM 40/50/65: R 1/4"  
DM 80: R 1/2"

Max. Betriebsdruck:

8,0 bar

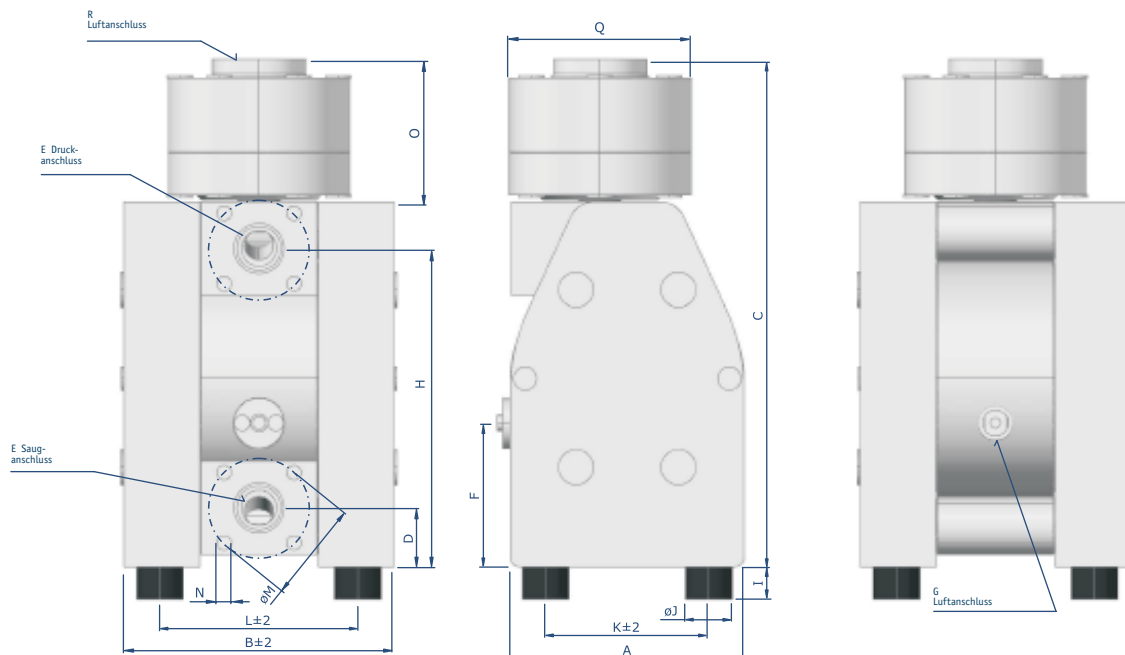
Max. Betriebstemperatur:

PE Dämpfergehäuse: + 70 °C  
PTFE Dämpfergehäuse: + 120 °C  
Metallisches Dämpfergehäuse: + 120 °C



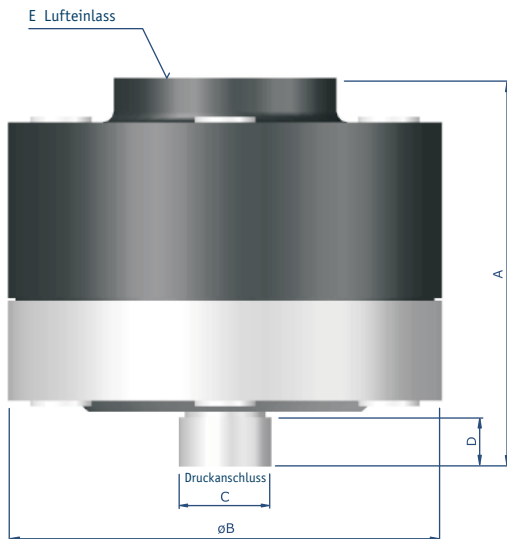
## ABMESSUNGEN KUNSTSTOFF-PULSATIONS DÄMPFER (BEREITS AN DER PUMPE MONTIERT)

### ABMESSUNGEN



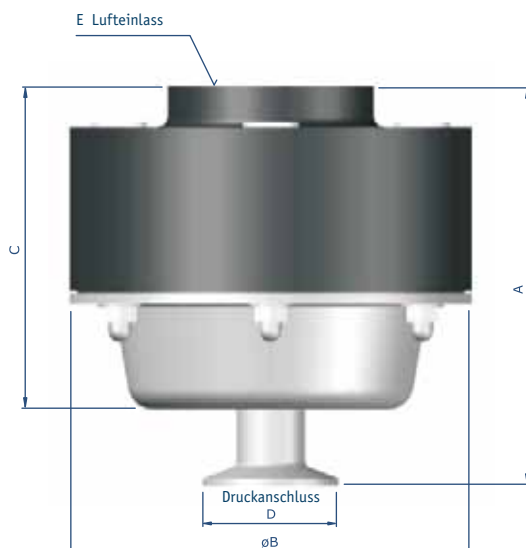
ABMESSUNGEN	A	B	C	D	E	F	G	H	I	øJ	K	L	M	N	O	P	Q
DM 08/10	70	111	193	15	G 1/4"	58	R 1/8"	107	10	15	50	86	-	-	74	R 1/8"	73
DM 10/25	105	128	238	18	G 3/8"	84	R 1/8"	150	10	15	75	93	-	-	81	R 1/8"	104
DM 15/55	153	177	325	40	G 1/2"	87	R 1/4"	202	18	30	112	136	65	M12	81	R 1/8"	104
DM 25/125	200	232	435	50	G 1"	123	R 1/4"	272	28	40	140	170	85	M12	119	R 1/8"	156
DM 40/315	270	312	581	57	G 1 1/2"	109	R 1/2"	373	30	60	190	227	110	M16	151	R 1/4"	204
DM 50/565	350	385	726	52	G 2"	158	R 1/2"	478	30	60	270	282	125	M16	183	R 1/4"	273
DM 80/800	480	580	800	100	G 3"	388	R 3/4"	690	40	75	395	495	160	M16	261	R 1/2"	360

## ABMESSUNGEN DER METALL-PULSATIONS-DÄMPFER



Material	Aluminium					
Type	DM 15	DM 20	DM 25	DM 40	DM 50	DM 80
A	99	99	139	170	215	282
øB	108	108	156	204	273	360
C	G 1/2"	G 3/4"	G 1"	G 1 1/2"	G 2"	G 3"
D	12	15	20	19	32	30
E	R 1/8"	R 1/8"	R 1/8"	R 1/4"	R 1/4"	R 1/2"

## ABMESSUNGEN DER METALL-PULSATIONS-DÄMPFER (LEBENSMITTEL-PUMPE)



AISI 316L							
Type	DM 15	DM 20	DM 25	DM 40	DM 50	DM 65	
A	104	141	149	148	178	220	
øB	104	150	150	156	204	273	
C	80	G 121	123	123	150	198	
D	TC	1/2"	-	1"	1 1/2"	2"	2 1/2"
	DIN	15	-	25	40	50	65
	SMS	-	-	25.00	38.00	51.00	63.50
	G	1/2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"	-
E	R 1/8"	R 1/8"	R 1/8"	R 1/8"	R 1/4"	R 1/4"	

## PULVER-PUMPEN



Dellmeco Pumpen können zur Förderung von Pulvern bis zu einer Schüttdichte von 800 kg/m<sup>3</sup> eingesetzt werden.

Durch das kontinuierliche Einblasen von Druckluft in die Membrankammern wird ein Absetzen des Pulvers verhindert. Somit wird ein Abscheren der Membranen beim Anfahren der Pumpe über die in der Membrankammer befindliche Pulver-Restmenge ausgeschlossen.

Die Dellmeco Pulver-Pumpen stehen in metallischer Ausführung in jeder Nennweite zur Verfügung.

### Eigenschaften:

- Kein manuelles Fördern von Pulver erforderlich.
- Keine Kontamination des Pulvers durch manuelle Förderung möglich.
- Das Pulver kann direkt dosiert werden.
- Einfacher Systemaufbau.
- Pumpe leicht zu transportieren.

### Die Pulver Pumpe eignet sich unter anderem zum Fördern folgender Produkte:

- gemahlener Kalkstein
- Talkum
- Silikon
- Kohlestaub
- Ruß
- Quarzstaub
- Polyacrylat
- Aerosole
- Schokopulver
- Zucker
- gemahlener Kautschuk
- pharmazeutische Grundstoffe
- Siliziumoxyd

## HOCHDRUCKPUMPEN



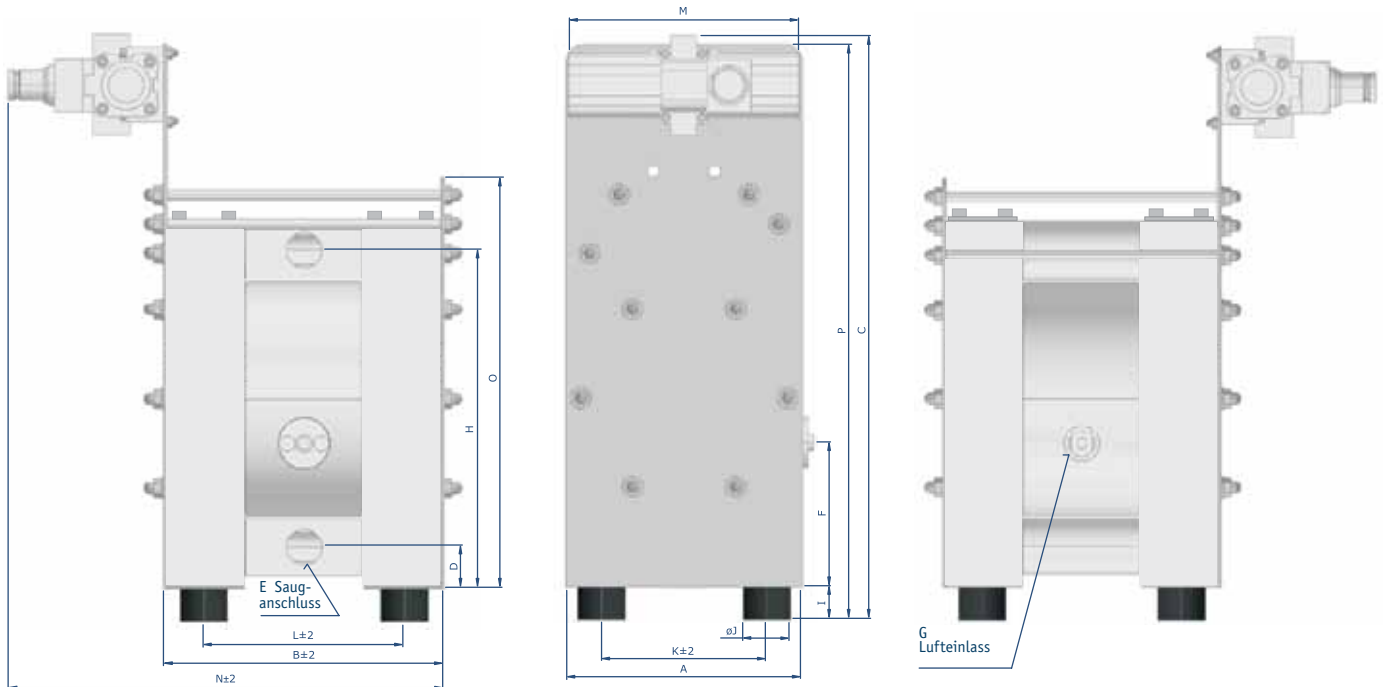
### HP – Hochdruckpumpen für folgende Anwendungen

- Beschickung von Kammerfilterpressen
- Beschickung Sprühdüsen
- Förderung hochviskoser Medien
- Lackieranlagen
- Überwindung großer Förderhöhen

### Funktionsweise

Unsere HP Baureihe erzielt bei einem Antriebsdruck von max. 8,0 bar durch eine externe Druckübersetzung (Booster) einen Förderdruck von 16,0 bar. Unsere Pumpen erreichen mit Druckluftbooster eine max. Fördermenge von 34 m<sup>3</sup>/h (DM50/565). Alle produktberührten Gehäuseteile bestehen aus Polyethylen (PE), Aluminium, Grauguss oder Edelstahl.

### ABMESSUNGEN (KUNSTSTOFFAUSFÜHRUNG)



ABMESSUNGEN	A	B	C	D	E	F	G	H	I	∅J	K	L	M	N	O	P
DM 15 /55	153	183	335	25	G 1/2"	87	R 1/4"	217	18	30	112	136	195	321	253	333
DM 25/125	200	238	469	35	G 1"	123	R 1/4"	287	28	40	140	170	195	377	349	462
DM 40/315	270	318	600	42	G 1 1/2"	109	R 1/2"	388	30	60	190	227	290	529	500	600
DM 50/565	350	391	690	45	G 2"	158	R 1/2"	485	30	60	270	282	404	612	560	690



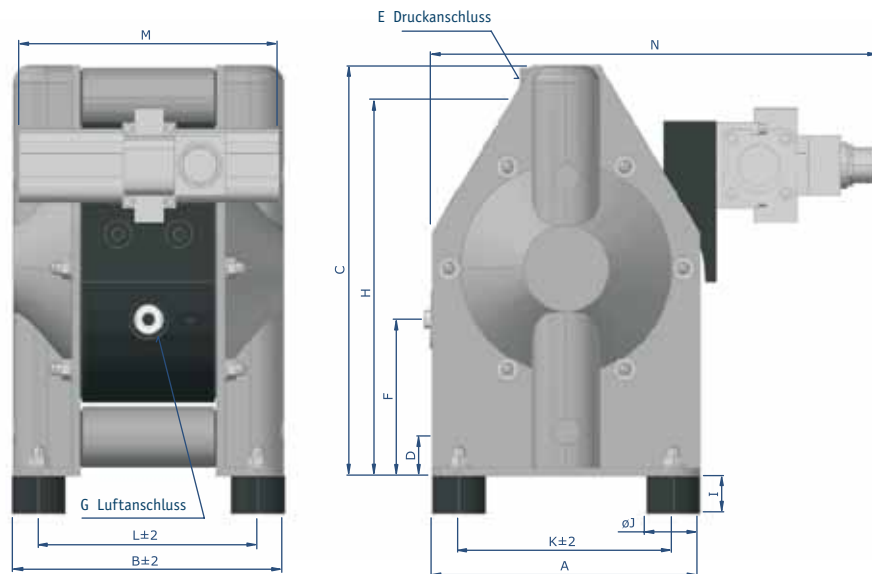


**Die Dellmeco HP Pumpe zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus**

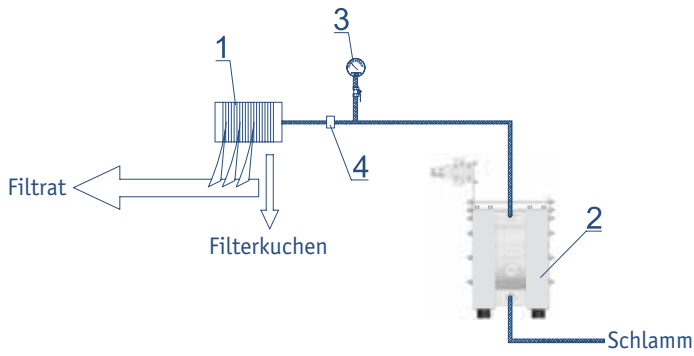
- selbstregelnd
- keine Regelung erforderlich (Trockenlauf, Überdruck oder Drehzahl)
- keine rotierenden Bauteile
- trockenlaufsicher
- selbstansaugend
- geringer Platzbedarf
- schonende Materialförderung
- optional Hubzähler und/oder Membranbruchüberwachung

Ex II 2GD TX

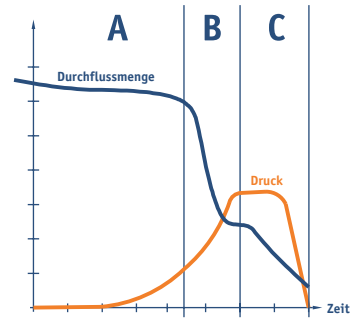
**ABMESSUNGEN (METALLAUSFÜHRUNG)**



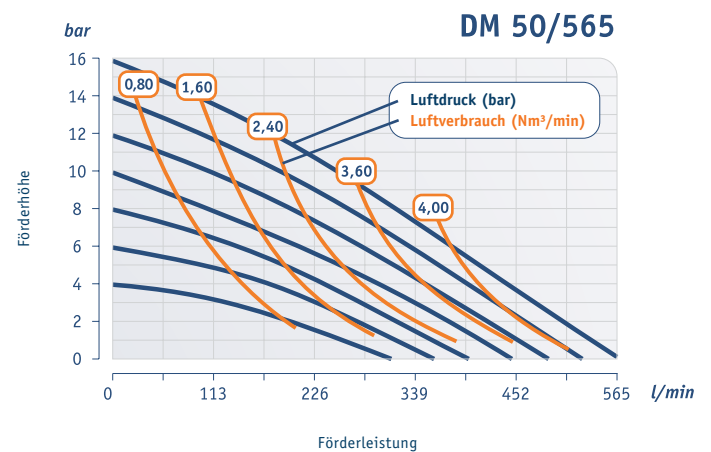
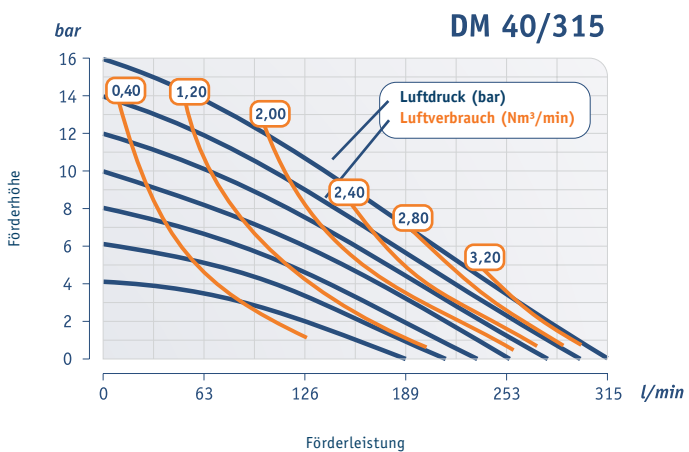
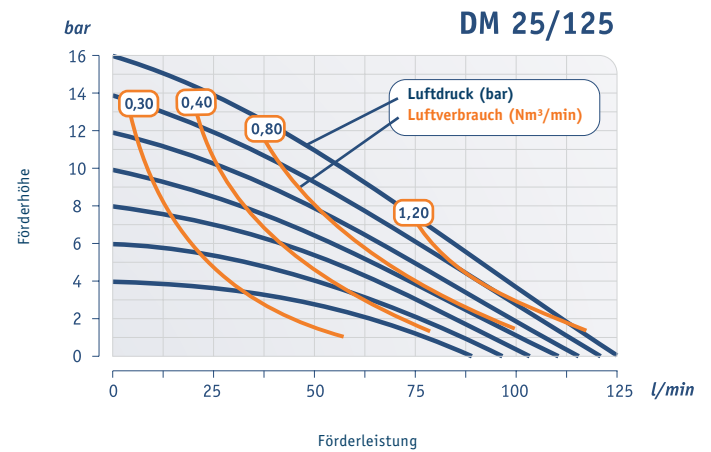
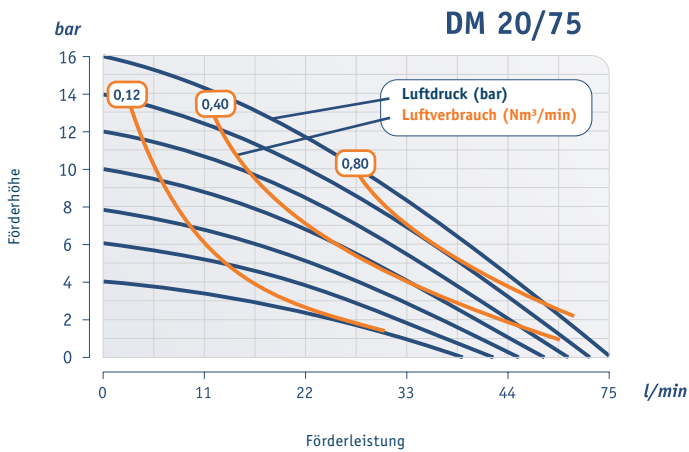
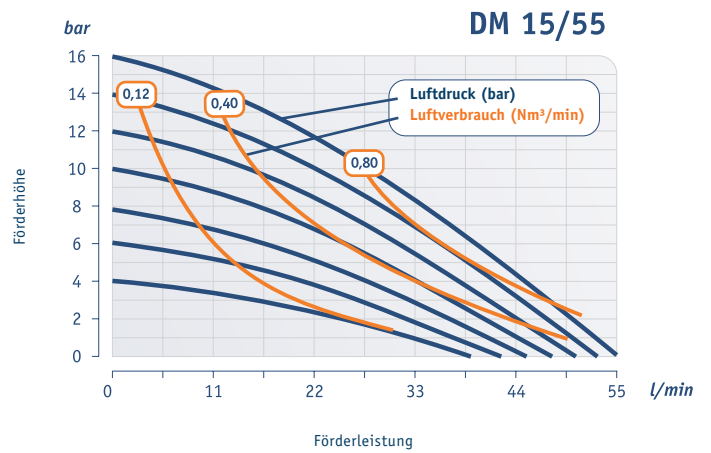
ABMESSUNGEN	A	B	C	D	E	F	G	H	I	øJ	K	L	M	N
DM 20/75	150	173	228	19	G 3/4"	84	R 1/4"	209	18	30	118	139	195	297
DM 25/125	200	202	302	27	G 1"	115	R 1/4"	279	18	30	160	164	195	351
DM 40/315	270	267	412	34	G 1 1/2"	100	R 1/2"	380	28	40	213	213	290	372
DM 50/565	350	345	538	48	G 2"	115	R 1/2"	493	30	60	286	285	404	573



Bauteil	Name
1	Filterpresse
2	Hochdruckpumpe
3	Manometer
4	Berstscheibe



Filtrationskurve einer Kammerfilterpresse



## DOPPELMEMBRANPUMPE DER SERIE-F



Die Dellmeco F-Serie ist eine Speziell entwickelte Pumpe mit integriertem Pulsationsdämpfer und zwei separaten Produktkammern.

Die erste Produktkammer wird zum Fördern einer Flüssigkeit aus einem Vorratsbehälter zur Anlage verwendet. Diese Kammer arbeitet unter Einsatz eines direkt aufgebauten und aktiv angesteuerten Pulsationsdämpfers. Der Produktstrom wird somit gleichmäßiger fördert. Für einen perfekten Einsatz des Pulsationsdämpfers muss mindestens ein Luftdruck von 1 bar anstehen.

Die zweite Kammer wird zur Rückförderung des überschüssigen Produktes (z. B. Farbe, Leim, Klebstoff...) aus der Anlage in den Vorratsbehälter verwendet. Eine weitere Verwendung der zweiten Kammer könnte das Zirkulieren des Produktes im Vorratsbehälter sein. Hierdurch kann das schnelle Sedimentieren eines Produktes verhindert werden.

Durch Verwendung von leitfähigem Polyethylen als Gehäusematerial ist die Verwendung in Ex-Bereichen (Ex II 2GD TX) sichergestellt.

## OPTION MV – PUMPENSTEUERUNG DURCH MAGNETVENTIL



Dellmeco Pumpen können mit der Option „MV“ ausgestattet werden, hierdurch entfällt das automatische Steuerventil und wird durch ein 5/2-Wege-Magnetventil ersetzt. Die Hub Zahl der Pumpe wird durch elektrische Impulse gesteuert.

Diese Option erfordert eine Spannung von 24 V DC.

## STANDARD BSP



Alle Kunststoff- und Metall-Pumpen verfügen an den Materialein- und auslässen über einen BSP Gewindeanschluss (Innengewinde).

## FLANSCH-ANSCHLUSS PN10 (PRODUKTCODE F1, F2, F3)



Wahlweise kann der Standard BSP Gewindeanschluss des Materialein- und auslasses durch einen DIN Flansch (PN 10) ersetzt werden. Die Gewindebuchsen des Flansches sind durch einen Drahtgewindeeinsatz verstärkt. Der entsprechende Flansch-Dichtring (O-Ring) aus den Werkstoffen

F1 – EPDM

F2 – NBR

F3 – PTFE

ist Bestandteil des Lieferumfangs und ist vor dem Anschluss der Pumpe in die dafür vorgesehene Nut des Flansches einzulegen.

Bei den Flanschanschlüssen bleibt der BSP (IG) Gewindeanschluss erhalten.

## FLANSCH-ANSCHLUSS PN16, ANSI 150 (PRODUKTCODE F8)



Wahlweise kann der Standard BSP Gewindeanschluss des Materialein- und auslasses durch einen DIN Flansch (PN 16, ANSI 150) ersetzt werden. Der Flansch wird aus dem Werkstoff PTFE gefertigt.

F8 – PTFE

Bei den Flanschanschlüssen (PN16, ANSI 150) entfällt der BSP (IG) Gewindeanschluss.

## GETEILTER MATERIALEIN- UND AUSLASS (PRODUKTCODE S)



Wahlweise kann der Standard BSP Gewindeanschluss des Materialein- und auslasses durch einen geteilten Materialein- und auslass ersetzt werden (BSP Gewindeanschluss). Jede Pumpenkammer verfügt dann über einen eigenen Saug- und Druckanschluss. Durch die Trennung der Anschlüsse unter Verwendung eines gemeinsamen Antriebs ergeben sich Produktströme im Verhältnis 1:1.

Weitere Anschlüsse auf Anfrage.

## HUBZÄHLUNG



### Hubzählung (Produktcode SC1, SC2, SC3, SC5, SC6)

Im Motorgehäuse wird ein berührungsloser Sensor (Näherungsinitiator) eingebaut. Dieser registriert jeden zweiten Hub der Membrane in der Pumpenkammer. Diese Art der Hubzählung ist unabhängig von der Betriebsart der Pumpe. Die Signale des Sensors lassen sich beispielsweise an eine vorhandene Steuerung oder an einen optional erhältlichen Hubzähler weiterleiten. Über den Hubzähler können der Pumpe die Hübe vorgegeben werden. Ist die eingestellte Hubzahl erreicht, wird die Pumpe über ein ebenfalls optional erhältliches Magnetventil abgeschaltet. Über einen Drucksensor können die Hübe auch pneumatisch erfasst werden. Hierbei wird die Druckänderung im Motorgehäuse hinter einer Membrane gemessen.

### Die Hubzähler sind in folgenden Ausführungen erhältlich:

- SC 1 – Näherungsinitiator (Namur) mit ca. 3,0 m Anschlusskabel
- SC 2 – Näherungsinitiator (Namur) mit Hubzähler
- SC 3 – Näherungsinitiator (Namur) mit Hubzähler und eigensicherem Trennschaltverstärker gemäß Ex-Bereich
- SC 5 – Druckschalter (1,0 – 10,0 bar) mit ca. 5,0 m Anschlusskabel
- SC 6 – Druckschalter (1,0 – 10,0 bar) mit Hubzähler

### Hinweis:

Wird der Näherungsinitiator (SC 1) im Ex-Bereich eingesetzt, ist zusätzlich zum Näherungsinitiator ein eigensicherer Trennschaltverstärker vorzusehen.

## SPERRKAMMERSYSTEM MIT MEMBRANBRUCHÜBERWACHUNG (PRODUKTCODE BC1, BC2, BC3)



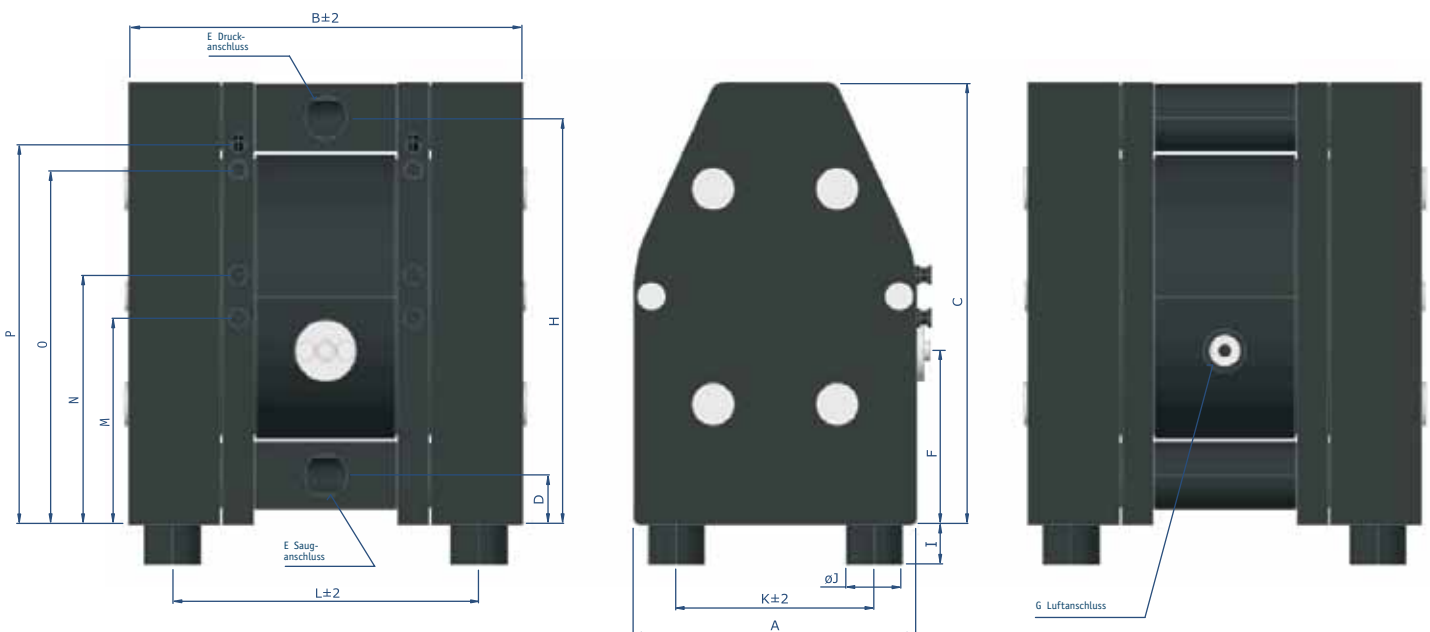
Das Sperrkammersystem mit Membranbruchüberwachung ist in folgenden Ausführungen erhältlich:

- BC 1 – Sperrkammersystem mit Membranbruchüberwachung, mit Sensoren
- BC 2 – Sperrkammersystem mit Membranbruchüberwachung, mit Sensoren und Schaltgerät
- BC 3 – Sperrkammersystem mit Membranbruchüberwachung, mit Sensoren, Schaltgerät und eigensicherem Trennschaltverstärker (Ex-Bereich)

### Hinweis:

Die maximal zulässige Betriebstemperatur für Pumpen mit Sperrkammersystem mit Membranbruchüberwachung beträgt bei PE-Pumpen +70 °C und bei PTFE-Pumpen +80 °C.

### ABMESSUNGEN



ABMESSUNGEN	A	B	C	D	E	F	G	H	I	∅J	K	L	M	N	O	P
DM 10 /25	105	173	164	18	G 3/8"	84	R 1/8"	150	10	15	75	138	61	84	128	146
DM 15 /55	153	223	235	25	G 1/2"	87	R 1/4"	217	18	30	112	182	86	111	191	209
DM 25/125	200	282	312	35	G 1"	123	R 1/4"	287	28	40	140	220	146	176	250	270
DM 40/315	270	360	426	42	G 1 1/2"	109	R 1/2"	388	30	60	190	276	204	229	349	369
DM 50/565	350	433	540	45	G 2"	158	R 1/2"	485	30	60	270	335	253	278	443	463

## MEMBRANBRUCHÜBERWACHUNG (PRODUKTCODE DM1, DM2)



Im Schalldämpfer der Pumpe wird ein Feuchtigkeitssensor (kapazitiv) montiert. Dieser Sensor erkennt jede Flüssigkeit, die bei einem Membranbruch zwangsläufig in den Motor der Pumpe gelangt. Das Ausgangssignal des Sensors lässt sich an eine vorhandene speicherprogrammierbare Steuerung oder an ein optional erhältliches Steuergerät weiterleiten. Meldet der Sensor ein Alarmsignal, lässt sich dieser Alarm an ein ebenfalls optional erhältliches Magnetventil weiterleiten. Das Magnetventil unterbricht die Luftzufuhr. Die Pumpe stoppt.

### **Hinweis:**

Wird die Pumpe ohne vorgeschalteten Wasserabscheider (Filterregler) betrieben, kann feuchte Druckluft zum Auslösen des Sensors (Alarm) führen. Es ist daher zwingend notwendig, vor der Pumpe einen optional erhältlichen Wasserabscheider (Filterregler) zu installieren.

Wird die Membranbruchüberwachung (DM1, DM2) im Ex-Bereich eingesetzt, ist zusätzlich zum Näherungsinitiator ein eigensicherer Trennschaltverstärker vorzusehen.

### **Die Membranbruchüberwachungen sind in folgenden Ausführungen erhältlich:**

- DM 1 – Feuchtigkeitssensor, kapazitiv (Namur) mit ca. 3,0m Anschlusskabel
- DM 2 – Feuchtigkeitssensor, kapazitiv (Namur), mit Steuergerät



## RÜCKSPÜLSYSTEM / KUGELANHEBUNG (PRODUKTCODE BF1, BF2, BF3, BF4, BF5)



Bei Pumpen mit Seitengehäusen aus Kunststoff (PE und PTFE, auch elektrisch leitfähig) ermöglicht das Rückspülsystem eine Restentleerung von Rohrleitung und Pumpe. Im Seitengehäuse der Pumpe wird eine Bypass-Leitung eingebracht. Über Handventile wird die Bypass-Leitung geöffnet. Es ist darauf zu achten, dass das Handventil max. 10 mm ausgedreht wird, da Handventile im Hub nicht begrenzt sind. Die Bypass-Leitung kann auch über pneumatisch betätigte Ventile geöffnet werden. Hierzu ist ein Ventil-Steuerdruck von mindestens 3,0 bar erforderlich.

Bei Pumpen mit Seitengehäusen aus Metall (Aluminium, Grauguss und Edelstahl) ermöglicht das Rückspülsystem eine Restentleerung von Rohrleitung und Pumpe. Hierzu werden die Kugelventile in der Pumpenkammer saug- und druckseitig manuell angehoben.

Bei Verwendung eines optional erhältlichen 4/2-Wege-Ventils kann das Rückspülsystem/Kugelanhebung beim Abschalten der Pumpe automatisch aktiviert werden.



**Das Rückspülsystem/Kugelanhebung ist in folgenden Ausführungen erhältlich:**

- BF 1 – Rückspülsystem mit Handventil, Dichtungen aus EPDM für Pumpengehäuse aus Kunststoff und Metall
- BF 2 – Rückspülsystem mit Handventil, Dichtungen aus PTFE für Pumpengehäuse aus Kunststoff und Metall
- BF 3 – Rückspülsystem mit Handventil, Dichtungen aus FPM für Pumpengehäuse aus Kunststoff und Metall
- BF 4 – Rückspülsystem mit pneumatischem Ventil, Dichtungen aus EPDM für Pumpengehäuse aus Kunststoff
- BF 5 – Rückspülsystem mit pneumatischem Ventil, Dichtungen aus PTFE für Pumpengehäuse aus Kunststoff



Ex II 2GD TX

## PNEUMATISCHE MISCH- UND ABFÜLLPUMPE



### Funktionsweise

Dieses System kann zum Fördern sowie zum Mischen von Flüssigkeiten verwendet werden. Es wird einfach in das Spundloch des Behälters eingefügt. Mit diesem raffinierten System erspart man sich zusätzliche Mischgeräte und somit Platz und Energie. Die pneumatische Misch- und Abfüllpumpe ist in Edelstahl (AISI 316L) verfügbar.

### Mischbetrieb

Um den Mischbetrieb zu realisieren, muss der Kugelhahn auf der Druckseite geschlossen und der Kugelhahn im Zirkulationsrohr geöffnet sein.

### Förderbetrieb

Um den Förderbetrieb zu realisieren, muss der Kugelhahn auf der Druckseite geöffnet und der Kugelhahn im Zirkulationsrohr geschlossen sein.



## MEMBRAN-FASSPUMPEN

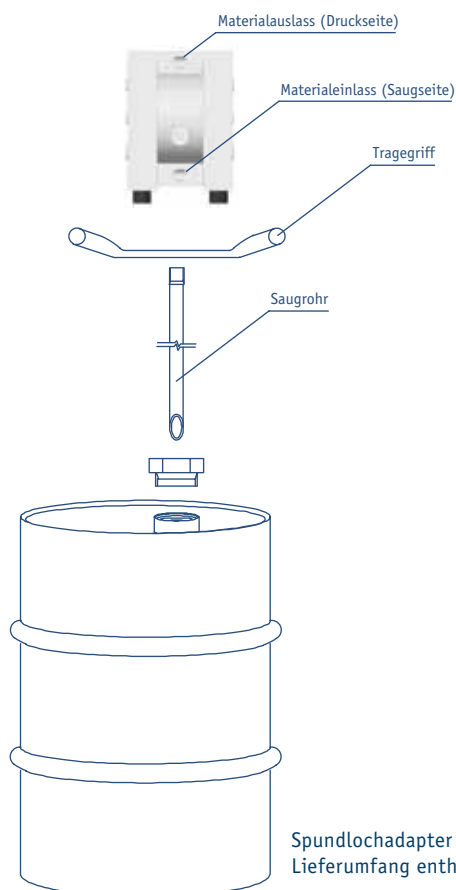


Um eine optimale Beständigkeit gegenüber den zu fördernden Medien zu gewährleisten, werden Dellmeco Fasspumpen in folgenden Werkstoffen gefertigt: PE, PE leitfähig, PTFE, PTFE leitfähig, Aluminium und Edelstahl (AISI 316). Einzusetzen sind unsere Fasspumpen bis zu einer Viskosität von 12.000 mPas. Fasspumpen sind in den Nennweiten 3/8", 1/2", 3/4" und 1" verfügbar. Die Standard-Längen der Saugrohre sind 1,0 m oder 1,2 m.

### Materialien der Saugrohre:

- Polypropylen
- PTFE
- Aluminium
- Edelstahl (AISI 316)

## INSTALLATION



Spundlochadapter ist nicht im Lieferumfang enthalten.

## NOTIZEN

A large rectangular area with rounded corners, filled with horizontal blue lines for writing notes.

## PUMPEN DER SEMI SERIE FÜR DIE HALBLEITER- UND SOLAR-INDUSTRIE

### Allgemeine Informationen

Die Dellmeco Pumpen der Serie SEMI DMS wurden speziell für die Halbleiter Industrie entwickelt. Die Montage der DMS-Pumpen erfolgt in einem REINRAUM KLASSE 100, hier werden alle Teile doppelt gereinigt und mit demineralisiertem Wasser getestet.

Alle Medienberührenden Teile der Serie SEMI T und SEMI H sind aus den Materialien PTFE und TFM gefertigt. Alle Medienberührenden Gehäuseteile der Serie SEMI E sind aus dem Material UPPE (Ultra Pure Polyethylen) gefertigt. Es müssen alle Teile auf Ihre Beständigkeit zum Medium geprüft werden.



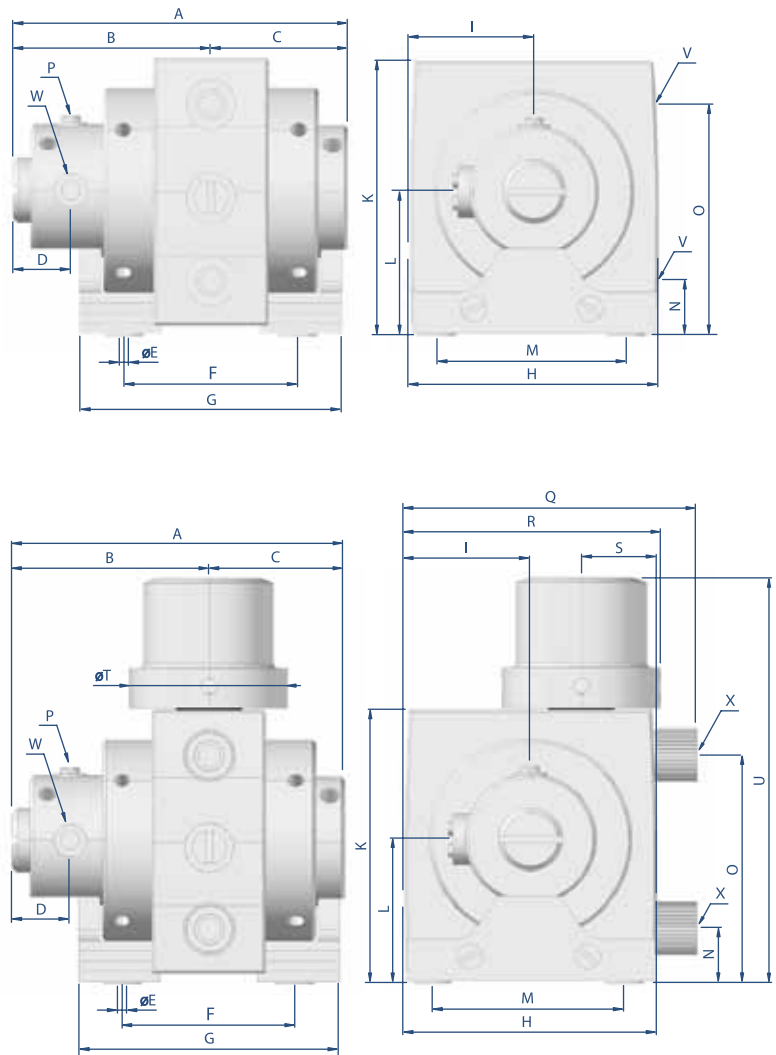
Ex II 2GD TX

### Vorteile auf einen Blick

- Keine Metallischen Bauteile bei SEMI T, H und E
- Keine Elastomere O-Ringe
- Schmierungsfreier Luftmotor
- Montage, Reinigung und Pumpen-Test im Reinraum Klasse 100 und doppelt luftdicht verpackt
- Langlebige TFM-Membranen
- Vier Materialien für die verschiedensten Anwendungen bis max. 200 °C
- Aus Voll-Material, CNC-gefertigte Teile
- Zubehör wie z. B. Pulsationsdämpfer, Leckage-Überwachung...



## ABMESSUNGEN



Nachfolgend eine Darstellung mit welchen Betriebszuständen die SEMI Pumpen maximal belastet werden dürfen:

Werkstoffausführung					
bar	6	5	4	3	2
SEMI T max.	100 °C	110 °C	120 °C	130 °C	130 °C
SEMI H max.	100 °C	130 °C	150 °C	180 °C	200 °C
SEMI E max.	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C
SEMI S max.	130 °C	120 °C	130 °C	130 °C	130 °C

mm	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	O	Q	R	S	T	U	V	W	X
SEMI 10	184,0	112,0	72,0	28,0	10,5	95,0	145,0	114,0	57,0	133,0	68,0	79,5	37,0	105,0	155,0	155,0	36,0	110,0	245,0	3/8" NPT	1/4" NPT	3/8"
SEMI 20	207,0	109,0	98,0	35,0	10,5	109,0	163,0	154,0	75,0	172,0	91,0	115,0	32,0	139,0	200,0	163,0	46,0	110,0	287,0	1/2" NPT	1/4" NPT	1/2"
SEMI 50	255,0	157,0	98,0	46,0	19,0	113,0	195,0	207,0	104,0	215,0	110,0	165,0	33,0	177,0	258,0	224,0	59,0	150,0	346,0	1" NPT	1/4" NPT	1"
SEMI 100	315,0	196,0	119,0	57,0	19,0	138,0	238,0	269,0	135,0	267,0	138,0	225,0	39,0	223,0	322,0	298,0	80,0	213,0	428,0	1 1/4" NPT	1/4" NPT	1 1/4"

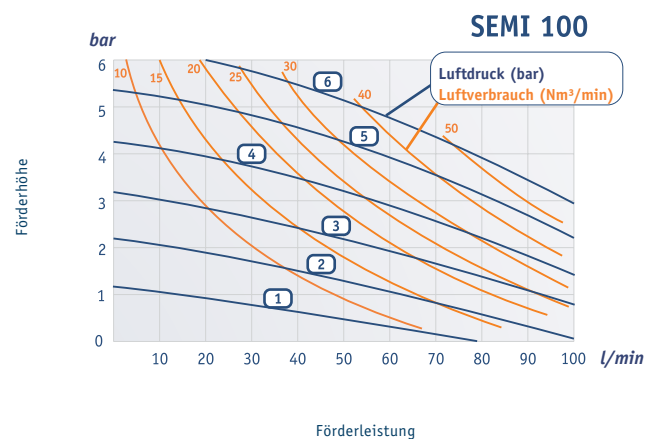
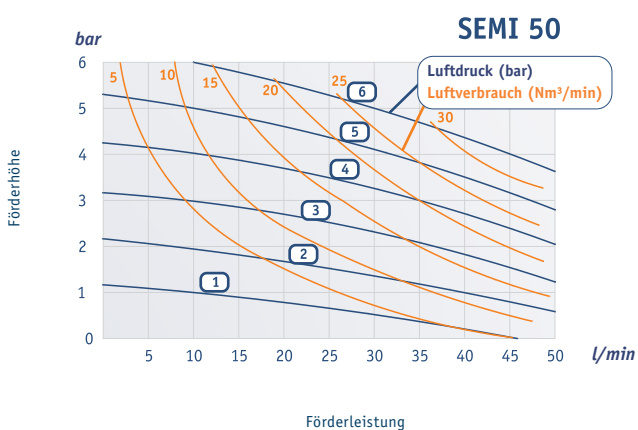
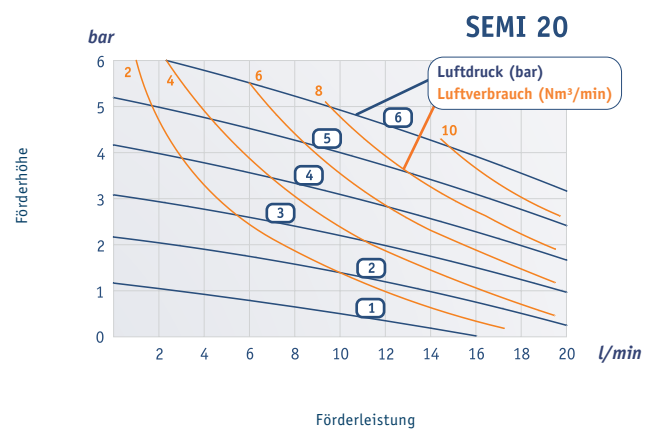
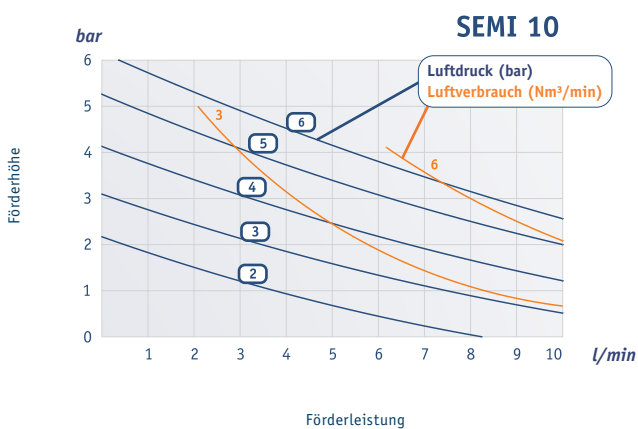
## SEMI Pumpen im Überblick

**Modell:** SEMI T  
**Materialien:** Mittelteil TFM/PTFE, Seitengehäuse UPPE  
**Pumpengrößen:** 10, 20, 50, 100  
**Fördermedien:** Säuren und Beizen

**Modell:** SEMI H  
**Materialien:** Mittelteil TFM/PTFE, Seitengehäuse PTFE  
**Pumpengrößen:** 10, 20  
**Fördermedien:** Heißanwendungen für Säuren und Beizen

**Modell:** SEMI E  
**Materialien:** Mittelteil UPPE, Seitengehäuse UPPE  
**Pumpengrößen:** 10, 20, 50, 100  
**Fördermedien:** Slurries, Abrasive Materialien

**Modell:** SEMI S  
**Materialien:** Mittelteil AISI 316L, Seitengehäuse AISI 316L  
**Pumpengrößen:** 20, 50  
**Fördermedien:** Lösemittel



W = Luftanschluss    P = 1/4" Luftanschluss für pneumatische Hubzählung    X = Außendurchmesser Leitung für FLARETEK® Anschluss



## **Dellmeco Deutschland GmbH**

Industriestraße-West 1  
D-63808 Haibach  
Telefon +49 60 21 / 4 46 39 80  
Telefax +49 60 21 / 4 46 39 85

[info@dellmeco.net](mailto:info@dellmeco.net)  
[www.dellmeco.net](http://www.dellmeco.net)

**Vertreten durch:**

Blank white box for signature or stamp.