

# DELLMECO<sup>®</sup>

A O D D I A P H R A G M P U M P S

## Air Operated Double Diaphragm Pumps



## ОСОБЕННОСТИ НАСОСОВ

<p>Пищевое производство, напитки, фармацевтика</p>		<p>→ Компактная, надёжная конструкция - низкие эксплуатационные расходы.</p>
<p>Химия и нефтехимия</p>		<p>→ Насосы способны перекачивать различные продукты: от воды до очень вязких жидкостей с частицами.</p>
<p>Краски, смолы, чернила</p>		<p>→ Отсутствие уплотнений - являются экологически безопасными, гарантия отсутствия утечек.</p>
<p>Нефтяная, газовая и автомобильная промышленность</p>		<p>→ Может работать в опасных помещениях - привод от сжатого воздуха, отсутствие возможности искрообразования.</p>
<p>Гальваника</p>		<p>→ Может работать в режиме "сухого хода" без повреждения.</p>
<p>Керамическая промышленность</p>		<p>→ Самовсасывание с 9 метров.</p>
<p>Переработка и утилизация отходов</p>		<p>→ Переменная производительность - простота регулирования производительности от нуля до максимума посредством изменения количества подаваемого воздуха.</p>
<p>Транспортировка сухих смесей и порошков</p>		<p>→ Насос останавливается при закрытии напорной магистрали и автоматически запускается при её открытии (отсутствует увеличение температуры или износ).</p>
<p>Горная промышленность и строительство</p>		<p>→ Многослойные мембраны с большим ресурсом для тяжёлых условий эксплуатации. Поверхность мембран является абсолютно гладкой, какие-либо уплотнения или прокладки отсутствуют.</p>
<p>Бумажная промышленность</p>		<p>→ Для работы насоса какая-либо смазка не требуется.</p>
		<p>→ Простота обслуживания</p>
		<p>→ Бережное перекачивание продукта</p>
		<p>→ Сертифицированы</p>

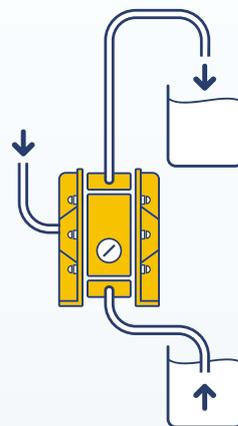
CE Ex ATEX



## РАБОТА В РЕЖИМЕ САМОВСАСЫВАНИЯ

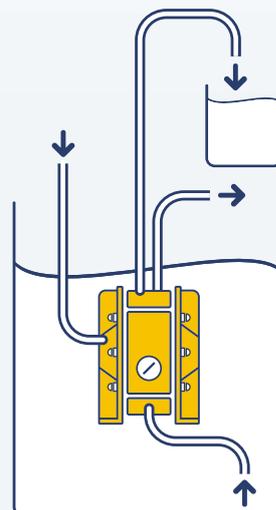
Насосы способны всухую засасывать жидкость с высоты до 5 м. В залитом состоянии могут поднять жидкость с глубины до 9 м.

Всасывающие способности изменяются в зависимости от материалов конструкции и установочных параметров. Все данные и графики рассчитаны исходя из перекачки воды при температуре 20° С.



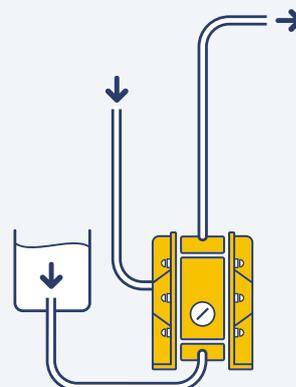
## РАБОТА В ПОГРУЖЕННОМ СОСТОЯНИИ

Все насосы могут работать при полном погружении в жидкость. Материалы корпуса и комплектующих насоса должны быть совместимы с окружающей средой. Выход сжатого воздуха из насоса должен располагаться выше уровня жидкости.



## РАБОТА ПОД ПОДПОРОМ

Самый распространенные метод установки при откачке донных осадков из танков и очистных сооружений. Оптимальное давление на входе должно оставаться на уровне 0.2 - 0.3 бар.



## МАРКИРОВКА НАСОСА

<p><b>DM 15/55 PTS-DM 1</b></p> <p>DM – Насос Dellmeco 15 – Условный диаметр патрубков насоса ДУ 55 – Максимальная производительность</p>	<p><b>DM1 - опции:</b></p> <p>BC1 – Барьерная камера с датчиком (Nampur) BC2 – Барьерная камера в комплектации BC1 BC3 – Барьерная камера в комплектации BC2 со взрывозащитой (ATEX)</p>
<p><b>P - Материал корпуса:</b></p> <p>A – Алюминий B – Алюминий с тефлоновым покрытием C – Чугун H – Гигиеническое исполнение из нерж. стали AISI316L P – полиэтилен R – Токопроводящий полиэтилен S – Индустриальное исполнение из нерж.стали AISI316L T – Тефлон Z – Токопроводящий тефлон</p>	<p>Dm1 – Датчик разрыва мембраны (Nampur, ATEX) DM2 – Датчик разрыва мембраны (Nampur, ATEX) с контроллером F1 – Фланцевое подсоединение патрубков PN10 с FEP/FPM уплотнениями F2 – Фланцевое подсоединение патрубков PN10 с EPDM уплотнениями F3 – Фланцевое подсоединение патрубков PN10 с NBR уплотнениями F8 – Фланцевое подсоединение патрубков PN16 ANSI 150 SC1 – Датчик тактов, со взрывозащитой (ATEX) SC2 – SC1 плюс контроллер SC3 – SC1 плюс контроллер, со взрывозащитой (ATEX) SC5 – Пневматический счетчик тактов с датчиком давления SC6 – SC5 плюс контроллер</p>
<p><b>T – Материал мембраны (все токопроводящие):</b></p> <p>E – EPDM N – NBR T – TFM/PTFE</p>	<p>BF1 – Обратная промывочная система, ручное управление, уплотнения EPDM BF2 – Обратная промывочная система, ручное управление, уплотнения PTFE BF3 – Обратная промывочная система, ручное управление, уплотнения FPM BF4 – Обратная промывочная система, пневматическое управление, уплотнения EPDM BF5 – Обратная промывочная система, пневматическое управление, уплотнения PTFE</p>
<p><b>S – материал и вид клапанов:</b></p> <p>E – EPDM, шаровидный клапан N – NBR, шаровидный клапан S – AISI316L, шаровидный клапан T – PTFE, шаровидный клапан U – Полиуретан, шаровидный клапан F – PTFE, цилиндрический клапан P – PE, цилиндрический клапан C – Керамика, цилиндрический клапан</p>	<p>AF1,AF2 – Воздушный фильтр, регулятор, клапан, подсоединения D – Бочковое исполнение HJ – Рубашка обогрева HP – Высокое давление S – Патрубок с двойным входом P – Насос для сыпучих продуктов A – Воздушный механизм с уплотнительными кольцами VITON T – Тележка CLEAN – Сборка в специальном очищенном от пыли помещении для специальных задач по применению насосов</p>

## ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ

ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ	РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА		
	MIN	MAX	
<p><b>NBR</b> Маслостойкая резина. Хорошая стойкость к растворителям, ЛВЖ, воде, маслам. Не подходит для высокополярных растворителей (напр. ацетон, метилэтилкетон), озона, хлорированных углеводородов и нитроуглеводородов.</p>	30 °C	90 °C	<p>PE (полиэтилен) очень прочный и чрезвычайно устойчив к истиранию, влагопоглощающая способность очень низкая и он демонстрирует хорошую химическую устойчивость к основным химическим продуктам. Только такие сильные окислители, как азотная кислота, дымящая серная кислота и галогены могут испортить PE.</p>
<p><b>EPDM</b> Этиленпропилендиеновый каучук. Очень хорошая химическая стойкость. Не подходит для масел и растворителей. Стоек к кетонам и спиртам.</p>	-40 °C	120 °C	<p>PE составляет конкуренцию PP (полипропилену), который часто используется в производстве насосов. Считается, что температурные и химические параметры у этих двух материалов одинаковые. Тем не менее общее сходство механических свойств этих материалов ограничено: испытания, основанные на взаимодействии данных материалов с водой с песком, показали, что устойчивость к абразиву у PE в 7 раз выше, чем у PP и в 1,6 раз выше, чем у стали. PE также более устойчив, чем, например, чугун или алюминий. Эта высокая устойчивость к и играет важную роль во многих областях применения (гальванические ванны, печатные краски, известковое молоко, шликер и глазурь в керамической промышленности).</p>
<p><b>PTFE</b> Политетрафторэтилен, фторопласт. Один из самых химически стойких материалов. Очень немногие вещества, к которым этот материал нестойк: щелочные металлы, турбулентные жидкости, газообразный фтор и некоторые фторозамещенные химикаты: хлортрифторид или дифторид кислорода, высвобождающие свободный фтор при увеличении температуры.</p>	-37 °C	120 °C	<p>PTFE – это термопластиковый полимер или тетрафторэтилен. Он имеет гладкую поверхность и очень низкий коэффициент трения. Физиологически безвреден, может использоваться при высоких температурах и демонстрирует практически универсальную устойчивость к химически агрессивным средам. Тем не менее он слабо устойчив к абразиву и хрупкий на холоде.</p>

Максимальные и минимальные температуры, при которых могут использоваться данные материалы ограничены. Температурный режим во взаимодействии с давлением влияют на долговечность компонентов диафрагменных насосов. Максимальный срок службы не может быть достигнут при использовании в максимальных температурных режимах.



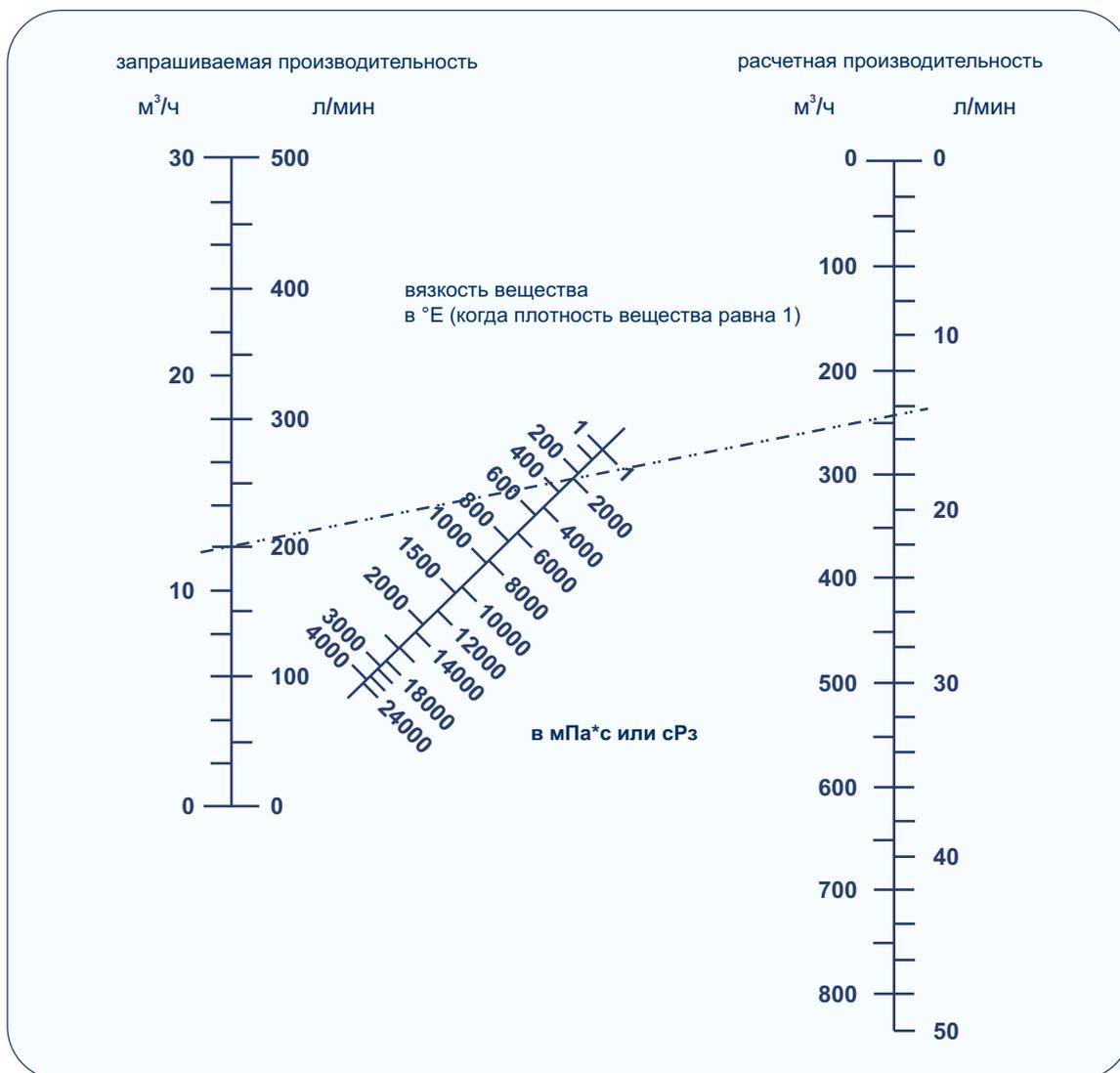
## С. ЗАВИСИМОСТЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ОТ ВЯЗКОСТИ ПРОДУКТА

Вязкость продукта влияет на производительность насоса.

Графики установленной производительности насосов рассчитаны по воде с вязкостью 1 сПз.

Необходимые параметры должны рассчитываться в зависимости от вязкости перекачиваемой среды. Расчетная производительность может быть рассчитана прямо по графику из соответственно выбранного типоразмера насоса.

Пример, показанный здесь, основан на запрашиваемой производительности 200 л/мин с продуктом вязкостью 2000 сПз. Штрихпунктирная линия пересекает шкалу расчетной производительности на уровне 248 л/мин. Исходя из этого подбираем соответствующий размер насоса.



## ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ И PTFE НАСОСЫ



### 1. Конструктивные особенности

- температура до 120°C
- давление до 16 Bar
- рабочий механизм без смазки
- малый расход воздуха

### 2. Универсальная установка

- стандартные резьбы BSP,
- PN10, PN16, AISI316, ANSI, NPT, двойные патрубки с имеющимися конфигурациями
- входной и выходной патрубков может вращаться на 180°

### 3. Надежный и крепкий

- корпус выполнен из надежного PE, PTFE (в том числе из токопроводящего)
- устойчив к агрессивной химии
- мягкий процесс перекачивания
- перекачивает вязкие продукты

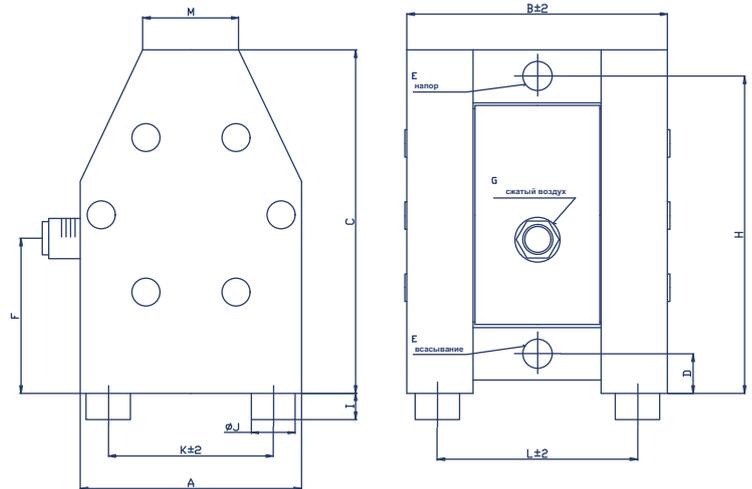
### 4. Качественные диафрагмы

- полностью гладкая поверхность, контактирующая с жидкостью (отсутствие отверстий)
- нет металлических частей, контактирующих с жидкостью

## ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ И PTFE ИЗДЕЛИЯ



### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



РАЗМЕРЫ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	∅J	K	L	M
DM 08/10	70	113 ± 2	120	15	G 1/4"	58	R 1/8"	107	10	15	50 ± 2	86 ± 2	36
DM 10/25	105	128 ± 2	164	18	G 3/8"	84	R 1/8"	150	10	15	75 ± 2	93 ± 2	45
DM 15/55	153	177 ± 2	235	25	G 1/2"	87	R 1/4"	217	18	30	112 ± 2	136 ± 2	65
DM 25/125	200	232 ± 2	312	35	G 1"	123	R 1/4"	287	28	40	140 ± 2	170 ± 2	85
DM 40/315	270	312 ± 2	426	42	G 1 1/2"	109	R 1/2"	388	30	60	190 ± 2	227 ± 2	120
DM 50/565	350	385 ± 2	540	45	G 2"	158	R 1/2"	485	30	60	270 ± 2	282 ± 2	150

## ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСОВ

	08/10	10/25	15/55	25/125	40/315	50/565
Максимальная производительность (l/min)	10	25	55	125	315	565
Максимальное давление (bar)	8					
Диаметр входа/выхода	1/4"	3/8"	1/2"	1"	1 1/2"	2"
Диаметр подсоединения воздуха	R 1/8"	R 1/8"	R 1/4"	R 1/4"	R 1/2"	R 1/2"
Всасывание всухую (мвс.)	1	2	3	4	4	5
Всасывание в залитом состоянии (мвс)	9					
Максим. диаметр твердых частиц (мм)	2	3	4	7	10	12
Максимальная температура – PE (C)	70	70	70	70	70	70
Максимальная температура – PTFE (C)	110	110	120	120	120	120
Вес – PE (кг)	0.9	1.4	5	9	23	42
Вес – PTFE (кг)	1.4	2.4	7	16	43	87
Материал корпуса насоса	PE, PTFE					
Варианты мембран	NBR, EPDM or TFM/PTFE					
Шаровидные клапаны	PTFE, AISI 316					
Стопоры клапанов	PE or PTFE					
О-образные уплотнения входа/выхода	EPDM, FEP/FPM, PTFE+EPDM, or PTFE+FPM					

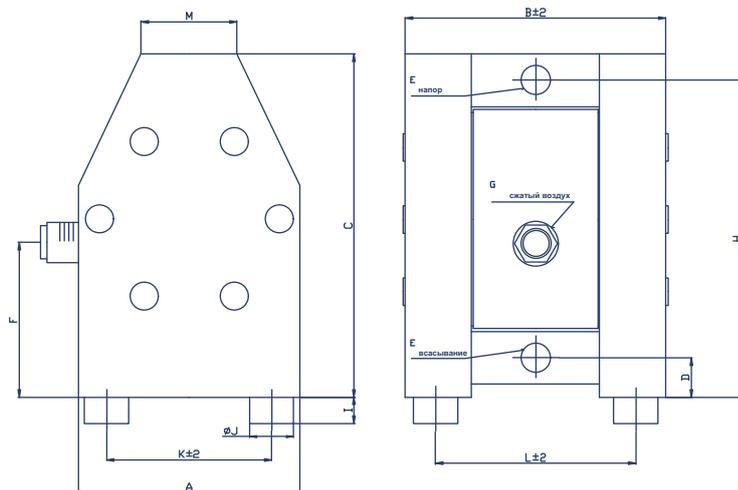
Вышеприведенные данные рассчитаны для комплектации насосов с эластомерами из EPDM. Характеристики для комплектации с PTFE эластомерами могут отличаться от этих данных.



## ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Использование при производстве пластиковых насосов токопроводящих PE и PTFE дает возможность заземления не металлических насосов. Данное свойство позволяет безопасно использовать эти насосы при транспортировке растворителей, спиртов и других легковоспламеняющихся жидкостей без опасности возникновения искры от статического электричества. Это свойство присуще также насосам из алюминия, чугуна и нержавеющей стали AISI316L.

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



РАЗМЕРЫ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	∅J	K	L	M
DM 08/10	70	113 ± 2	120	15	G 1/4"	58	R 1/8"	107	10	15	50 ± 2	86 ± 2	36
DM 10/25	105	128 ± 2	164	18	G 3/8"	84	R 1/8"	150	10	15	75 ± 2	93 ± 2	45
DM 15/55	153	177 ± 2	235	25	G 1/2"	87	R 1/4"	217	18	30	112 ± 2	136 ± 2	65
DM 25/125	200	232 ± 2	312	35	G 1"	123	R 1/4"	287	28	40	140 ± 2	170 ± 2	85
DM 40/315	270	312 ± 2	426	42	G 1 1/2"	109	R 1/2"	388	30	60	190 ± 2	227 ± 2	120
DM 50/565	350	385 ± 2	540	45	G 2"	158	R 1/2"	485	30	60	270 ± 2	282 ± 2	150

## ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСОВ

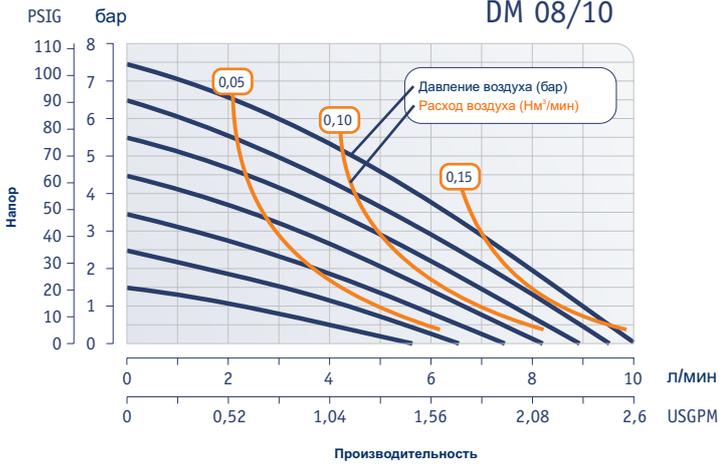
ATEX CE II 2G TX

	08/10	10/25	15/55	25/125	40/315	50/565
Максимальная производительность (л/мин)	10	25	55	125	315	565
Максимальное давление (bar)	8					
Диаметр входа/выхода	1/4"	3/8"	1/2"	1"	1 1/2"	2"
Диаметр подсоединения воздуха	R 1/8"	R 1/8"	R 1/4"	R 1/4"	R 1/2"	R 1/2"
Всасывание всухую (мвс.)	1	2	3	4	4	5
Всасывание в залитом состоянии (мвс)	9					
Максим. диаметр твердых частиц (мм)	2	3	4	7	10	12
Максимальная температура – PE (C)	70	70	70	70	70	70
Максимальная температура – PTFE (C)	110	110	120	120	120	120
Вес – PE (кг)	0.9	1.4	5	9	23	42
Вес – PTFE (кг)	1.4	2.4	7	16	43	87
Материал корпуса насоса	PE conductive, PTFE conductive					
Варианты мембран	PTFE	NBR, EPDM or TFM/PTFE				
Шаровидные клапаны	PTFE, AISI 316	NBR, EPDM, PTFE, AISI 316, PU				
Стопоры клапанов	PE or PTFE					
О-образные уплотнения входа/выхода	EPDM, FEP/FPM, PTFE+EPDM, or PTFE+FPM					

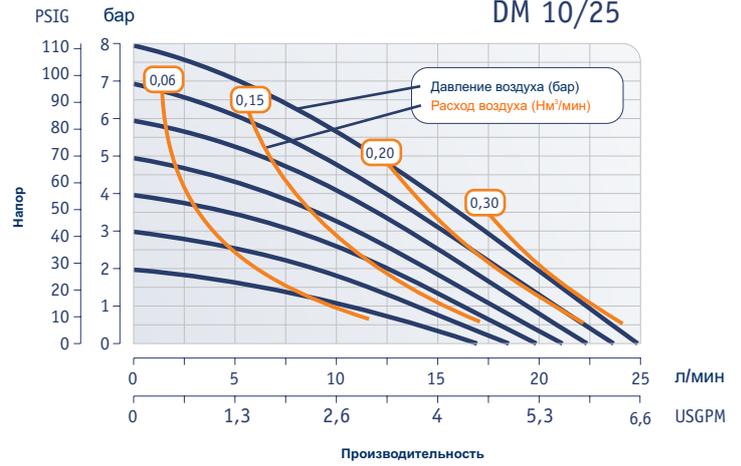
Взрывозащищенные пневматические мембранные насосы соответствуют пожарным нормам при работе с легковоспламеняющимися жидкостями. Все эластомеры NBR, EPDM или PTFE/TFM, используемые в конструкции этих насосов, также согласованы и соответствуют нормам.

Вышеприведенные данные рассчитаны для комплектации насосов с эластомерами из EPDM. Характеристики для комплектации с PTFE эластомерами могут отличаться от этих данных.

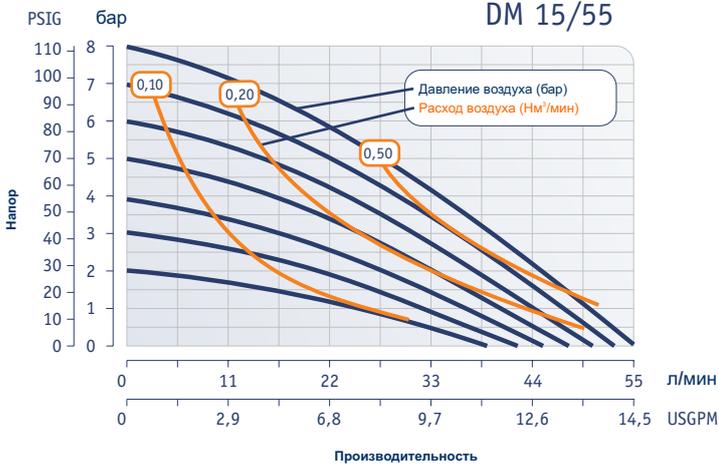
**DM 08/10**



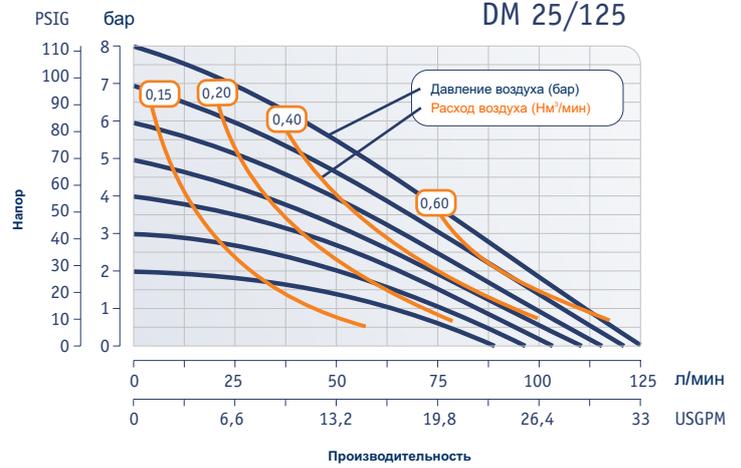
**DM 10/25**



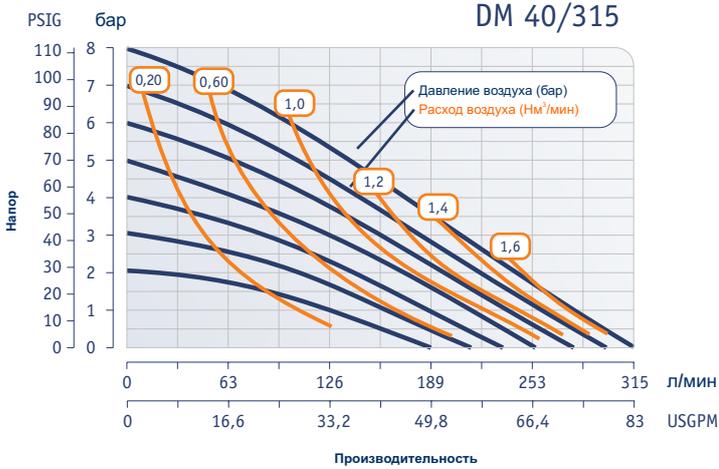
**DM 15/55**



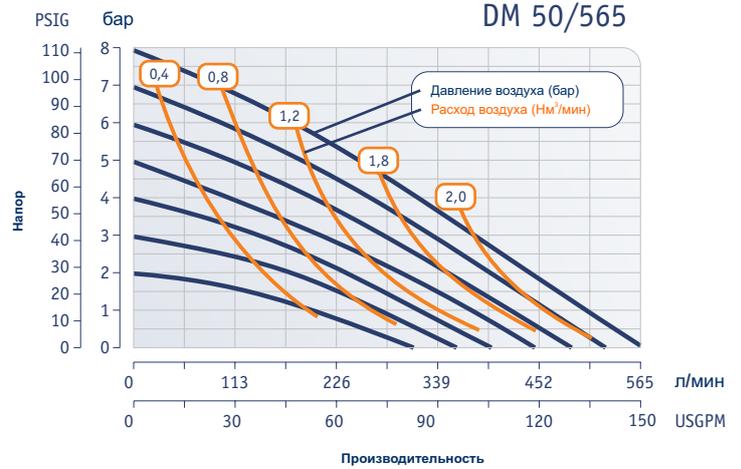
**DM 25/125**



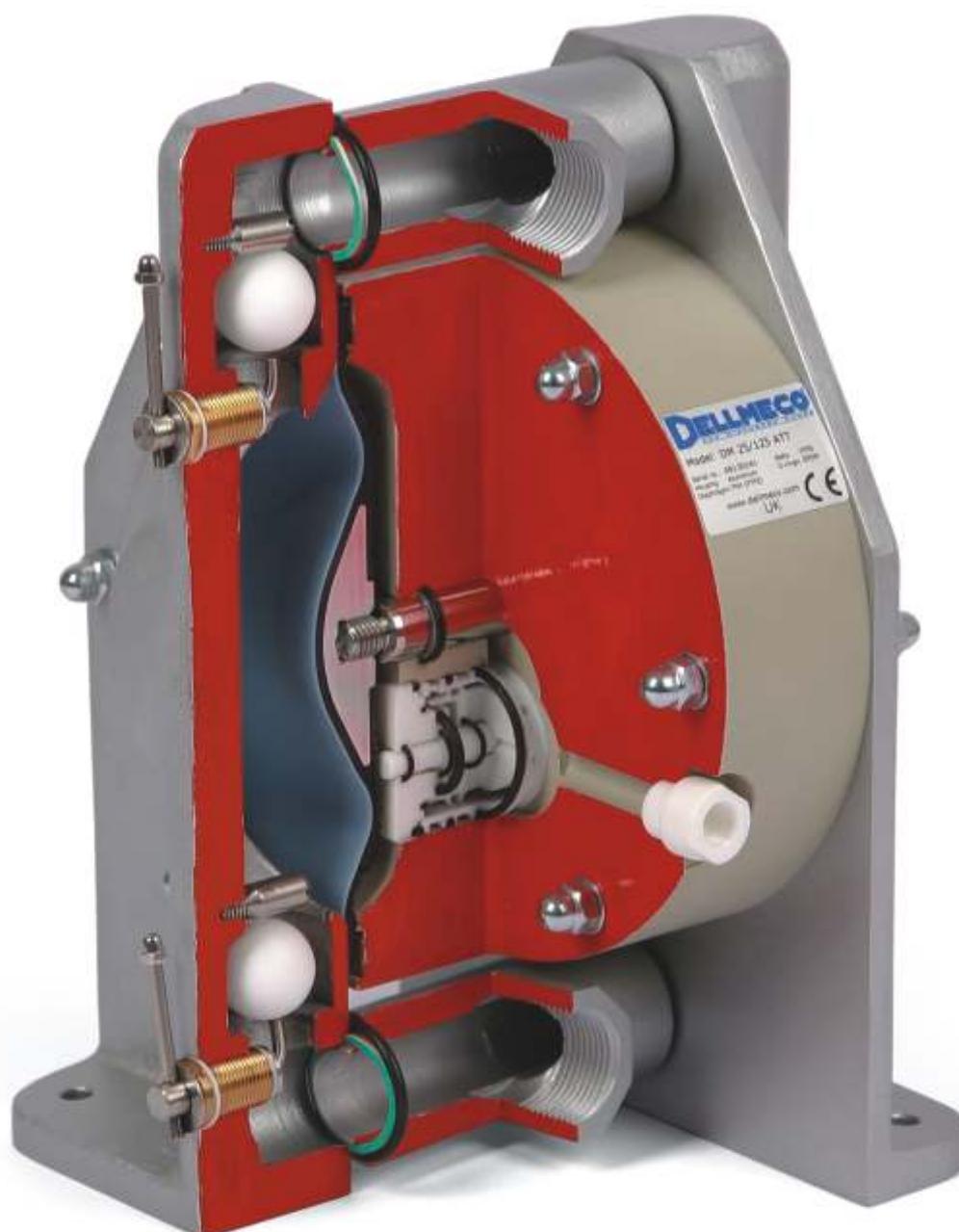
**DM 40/315**



**DM 50/565**



## МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ НАСОСЫ



### 1. Конструктивные особенности

- температура до 120°C
- давление до 16 Bar
- рабочий механизм без смазки
- малый расход воздуха

### 2. Универсальная установка

- стандартные резьбы BSP,
- PN10, PN16, AISI316, ANSI, NPT, двойные патрубки с имеющимися конфигурациями
- входной и выходной патрубков может вращаться на 180°

### 3. Надежный и крепкий

- мягкий процесс перекачивания
- перекачивает вязкие продукты
- седла клапанов сделаны из нержавеющей стали AISI316L и встроены в корпус насоса

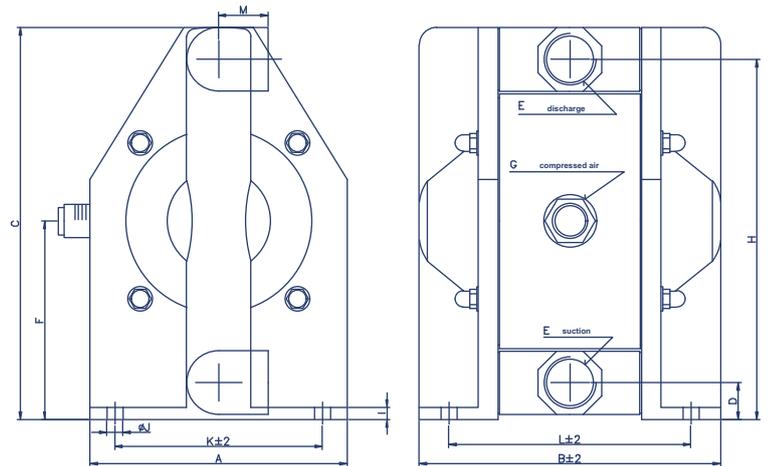
### 4. Качественные диафрагмы

- полностью гладкая поверхность, контактирующая с жидкостью (отсутствие отверстий)
- нет металлических частей, контактирующих с жидкостью



## НАСОСЫ ИЗ АЛЮМИНИЯ, АЛЮМИНИЯ С РТФЕ ПОКРЫТИЕМ, ИЗ ЧУГУНА

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



РАЗМЕРЫ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
DM 15/25	104	122	166	17	G 1/2"	85	R 1/8"	153	5	7	84	98	20
DM 20/75	150	171	230	21	G 3/4"	84	R 1/4"	212	7	9	116	133	31
DM 25/125	200	202	305	27	G 1"	115	R 1/4"	280	7	9	160	164	34
DM 40/315	273	267	417	34	G 1 1/2"	110	R 1/2"	382	11	9	220	213	45
DM 50/565	352	345	546	48	G 2"	165	R 1/2"	501	10	9	282	281	58

## ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСОВ

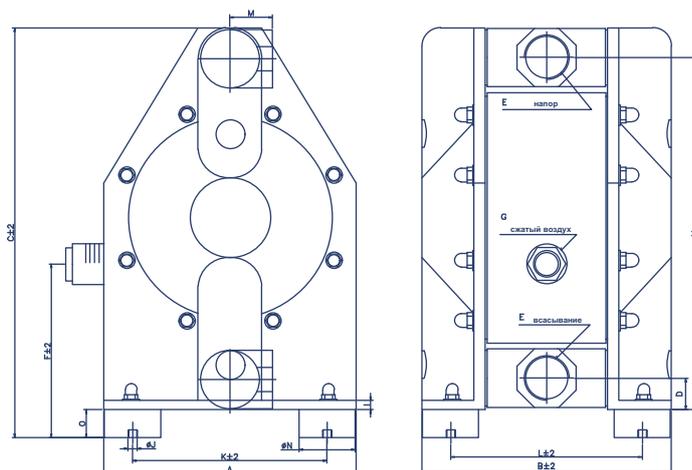
	15/25	20/75	25/125	40/315	50/565
Максимальная производительность (l/min)	25	75	125	315	565
Максимальное давление (bar)	8				
Диаметр входа/выхода	1/2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"
Диаметр подсоединения воздуха	R 1/8"	R 1/4"	R 1/4"	R 1/2"	R 1/2"
Всасывание всухую (мвс.)	2	3	4	4	5
Всасывание в залитом состоянии (мвс.)	9				
Максим. диаметр твердых частиц (мм)	3	4	7	10	12
Максимальная температура - NBR, EPDM (°C)	80				
Максимальная температура - PTFE (C)	120				
Вес - Alu (кг)	1.9	4.9	8	18	33
Материал корпуса насоса	Aluminium, Aluminium Coated with PTFE, cast iron				
Варианты мембран	NBR, EPDM or FFM/PTFE				
Шаровидные клапаны	NBR, EPDM, PTFE, AISI 316, PU				
О-образные уплотнения входа/выхода	NBR, EPDM, or FEP/FPM				

Вышеприведенные данные рассчитаны для комплектации насосов с эластомерами из EPDM. Характеристики для комплектации с PTFE эластомерами могут отличаться от этих данных.



## НАСОСЫ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ AISI 316, ИНДУСТРИАЛЬНАЯ ВЕРСИЯ

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



РАЗМЕРЫ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	ØJ	K	L	M	N	O
DM 20/75	150	171	230	21	G 3/4"	86	R 1/4"	212	6	8	118	139	31	30	18
DM 25/125	200	202	306	29	G 1"	117	R 1/4"	282	6	8	160	164	34	40	28
DM 40/315	270	267	412	34	G 1 1/2"	100	R 1/2"	380	8	9	213	213	46	60	30
DM 50/565	350	345	538	48	G 2"	115	R 1/2"	493	11	9	286	285	58	60	30

## ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСОВ

	20/75	25/125	40/315	50/565
Максимальная производительность (l/min)	75	125	315	565
Максимальное давление (bar)	8			
Диаметр входа/выхода	3/4"	1"	1 1/2"	2"
Диаметр подсоединения воздуха	R 1/4"	R 1/4"	R 1/2"	R 1/2"
Всасывание всухую (мвс.)	3	4	4	5
Всасывание в залитом состоянии (мвс)	9			
Максим. диаметр твердых частиц (мм)	4	7	10	12
Максимальная температура - NBR, EPDM (°C)	80			
Максимальная температура - PTFE (C)	120			
Вес - AISI316 (кг)	9.5	14	31	70
Материал корпуса насоса	AISI 316			
Варианты мембран	NBR, EPDM or TFM/PTFE			
Шаровидные клапаны	NBR, EPDM, PTFE, AISI 316, PU			
O-образные уплотнения входа/выхода	NBR, EPDM, or FEP/FPM			

Вышеприведенные данные рассчитаны для комплектации насосов с эластомерами из EPDM. Характеристики для комплектации с PTFE эластомерами могут отличаться от этих данных.

## СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВЕРСИИ МАТЕРИАЛОВ КОРПУСОВ НАСОСОВ



Алюминиевый корпус с PTFE покрытием, как альтернатива применению насосов с корпусом из AISI 316 L. Патрубки насоса сделаны из нерж. стали AISI 316L. В основном подходит для применения в лакокрасочной промышленности.



Насос с чугунным корпусом и с PP (полипропиленовым) центральным блоком.



Насос с алюминиевым корпусом и с токопроводящим центральным блоком (ATEX).

## СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВЕРСИИ НАСОСОВ



Индустриальная версия насоса с корпусом из нержавеющей стали AISI316L с токопроводящим центральным блоком (ATEX).

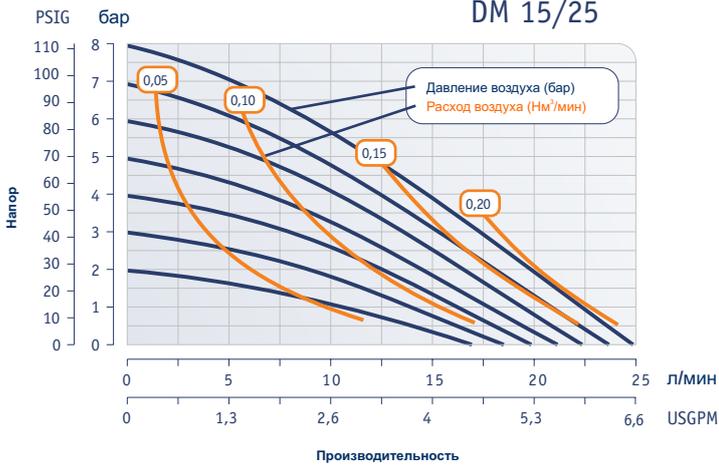


Металлический насос с рубашкой обогрева.

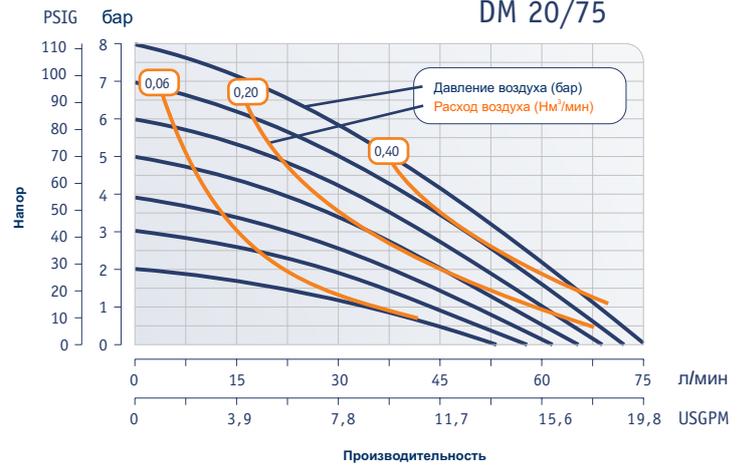


Металлический насос с ручками для использования в бочковом варианте.

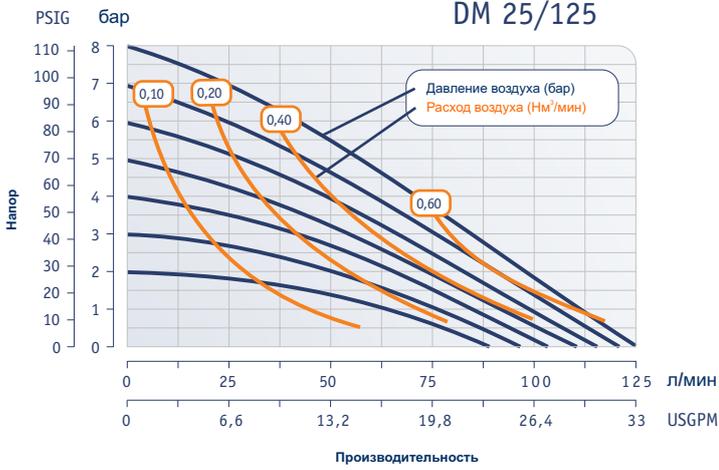
**DM 15/25**



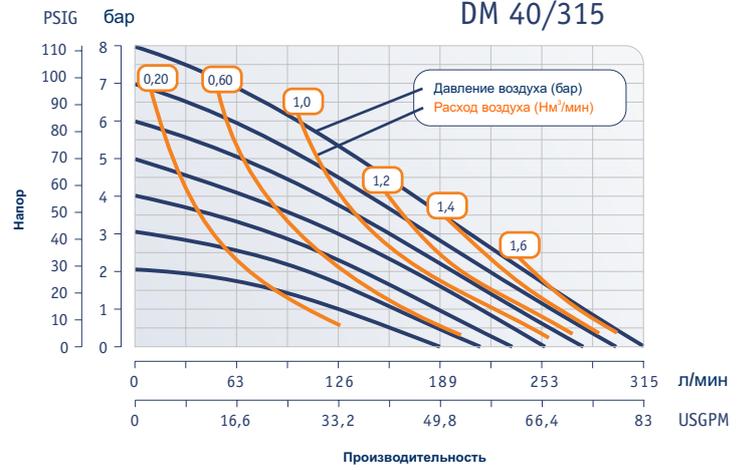
**DM 20/75**



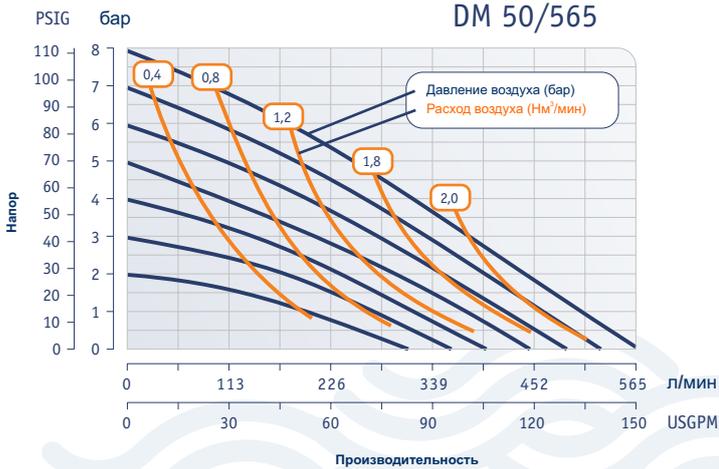
**DM 25/125**



**DM 40/315**



**DM 50/565**



## ГИГИЕНИЧЕСКИЕ НАСОСЫ

### ГИГИЕНИЧЕСКАЯ КОНСТРУКЦИЯ



#### **1. Быстрая сборка/разборка**

Присоединения стандарта Clamp обеспечивают быструю сборку и разборку без каких-либо инструментов

#### **2. Гладкая поверхность**

Многослойные мембраны имеют абсолютно гладкую поверхность, благодаря чему исключается возможность развития бактерий. Диафрагмы выполнены из материалов, пригодных для использования в пищевой промышленности – чистый TFM (PTFE)

#### **3. Качественная полировка**

Сделана электрополировка внутренних и наружных частей корпуса насоса, что придает его поверхности особую гладкость и гигиенические свойства. Может быть сделана специальная дополнительная полировка, согласно Ваших требований.

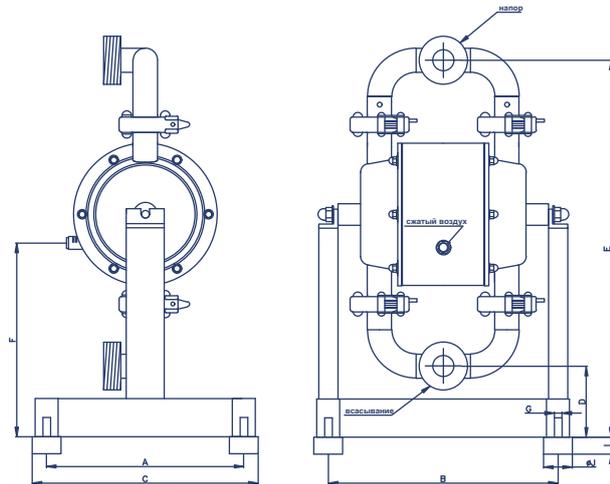
#### **4. Незагрязняющий окружающую среду воздушный механизм**

Уплотнительная система воздушного механизма работает без смазки, без контакта с продуктом и отсутствуют масляные выбросы в окружающую среду.



## ГИГИЕНИЧЕСКИЕ НАСОСЫ ИЗ ПОЛИРОВАННОЙ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ AISI 316L

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Гигиенические насосы проходят специальную электрополировку в соответствии с имеющимися гигиеническими нормами.

РАЗМЕРЫ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	ØJ	ØK		
											TC	DIN	SMS
DM 15/30	103	116	142	46	282	162	M8	R 1/4"	18	30	1/2"	15	-
DM 25/75	206	240	230	75	394	205	M8	R 1/4"	18	30	1"	25	25
DM 40/125	226	257	250	77	423	221	M8	R 1/4"	18	30	1 1/2"	40	38
DM 50/315	326	357	350	102	640	247	M8	R 1/2"	18	30	2"	50	51
DM 65/565	326	435	350	123	845	357	M8	R 1/2"	18	30	2 1/2"	65	63,5

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

	15/30	25/75	40/125	50/315	65/565
Максимальная производительность (/min)	30	75	125	315	565
Максимальное давление (bar)	8				
Диаметр входа/выхода	DN 15	DN 25	DN 40	DN 50	DN 65
Опции входа/выхода	Tri-Clamp standard, DIN 11850, SMS				
Диаметр подсоединения воздуха	R 1/4"	R 1/4"	R 1/4"	R 1/2"	R 1/2"
Всасывание всухую (мвс.)	2	3	4	4	5
Всасывание в залитом состоянии (мвс)	9				
Максим. диаметр твердых частиц (мм)	4	5	8	11	14
Максимальная температура - NBR, EPDM (°C)	80				
Максимальная температура - PTFE (C)	120				
Вес - AISI316L (кг)	5	8	11	26	34
Материал корпуса насоса	AISI 316L				
Материал центрального блока	PE, PE conductive				
Варианты мембран	NBR, EPDM or TFM/PTFE				
Шаровидные клапаны	NBR, EPDM, PTFE, AISI 316				
Уплотнения входа/выхода	Silicone, PTFE, EPDM, NBR				

Вышеприведенные данные рассчитаны для комплектации насосов с эластомерами из EPDM. Характеристики для комплектации с PTFE эластомерами могут отличаться от этих данных.

### Гигиеническая версия

Гигиеническая версия в основном предназначена для использования при производстве продуктов питания и напитков, в фармацевтической и в косметической промышленности. Работаящий без смазки воздушный механизм, легкий доступ для проверки системы клапанов и для проведения визуального осмотра контактирующих с продуктом поверхностей – это некоторые из основных особенностей насосов данной серии.

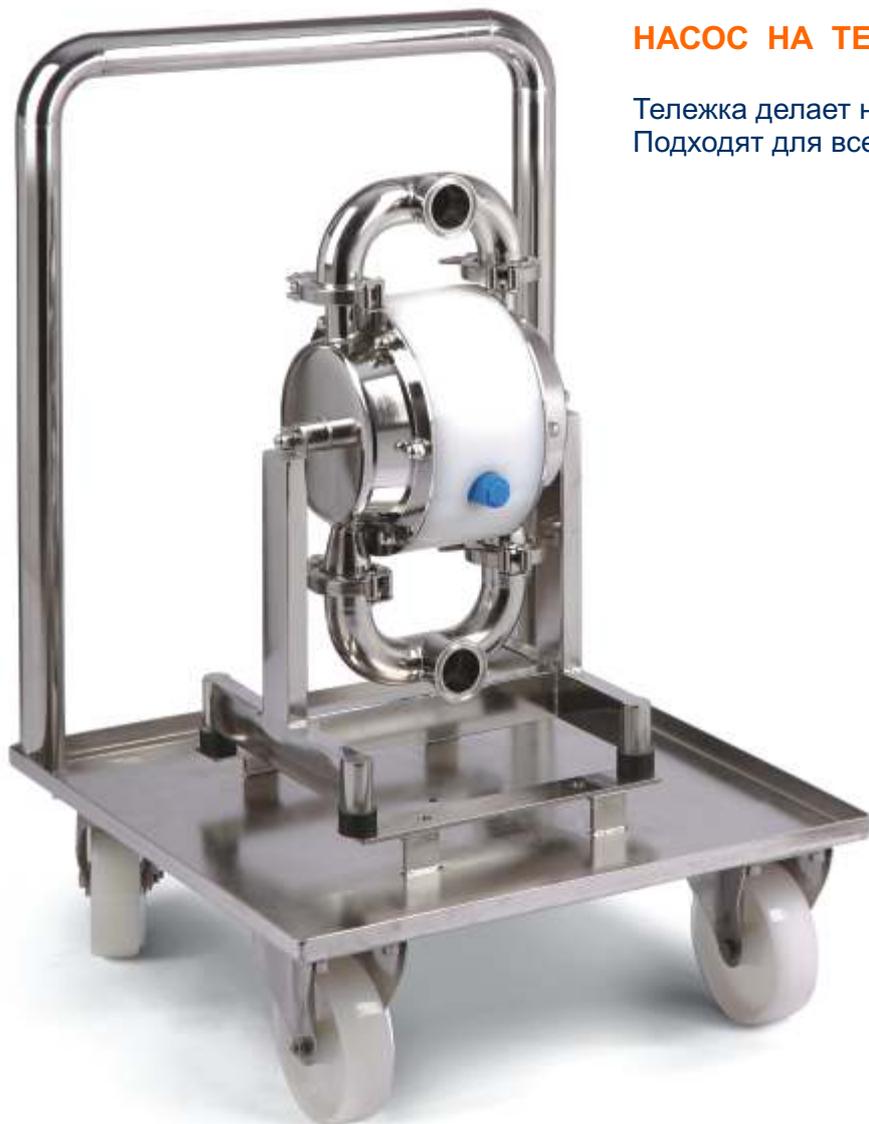
### Сделан быть чистым

Наш дизайн дает возможность проведения общего визуального осмотра и контроля всех поверхностей, контактирующих с продуктом. Отсутствуют застойные зоны, где могут развиваться бактерии. Клемповые соединения и резьбы легко раскручиваются для проведения разборки и промывки. Насосы также рассчитаны на проведение C.I.P. и S.I.P. мойки и стерилизации. После проведения этих операций насос легко используется для откачки из трубопровода моющих растворов.

## СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВЕРСИИ НАСОСОВ

### НАСОС НА ТЕЛЕЖКЕ

Тележка делает насосы DELLMECO мобильными. Подходят для всех типоразмеров насосов.



### РУБАШКА ОБОГРЕВА

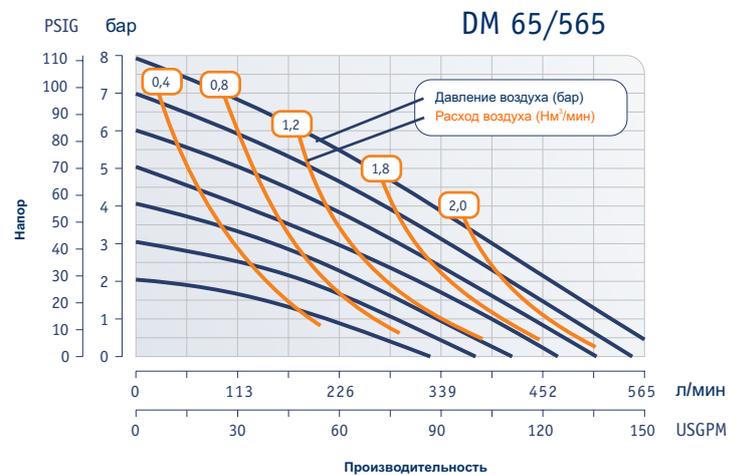
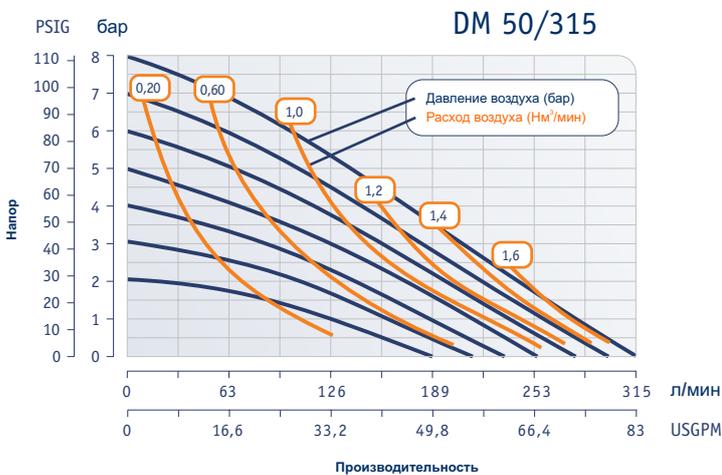
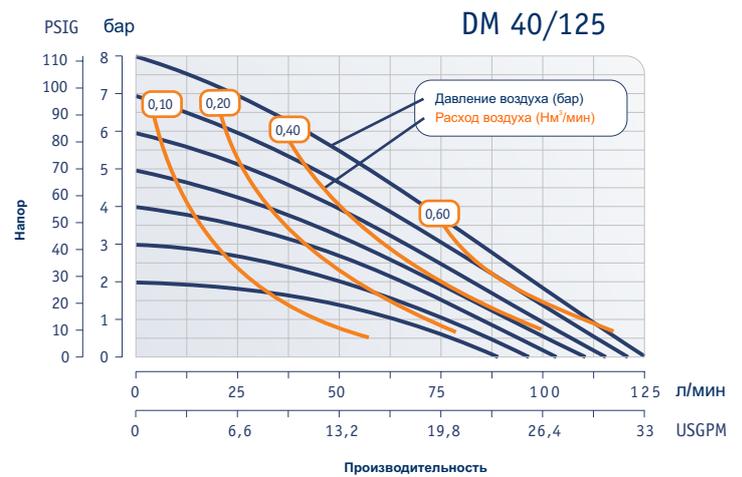
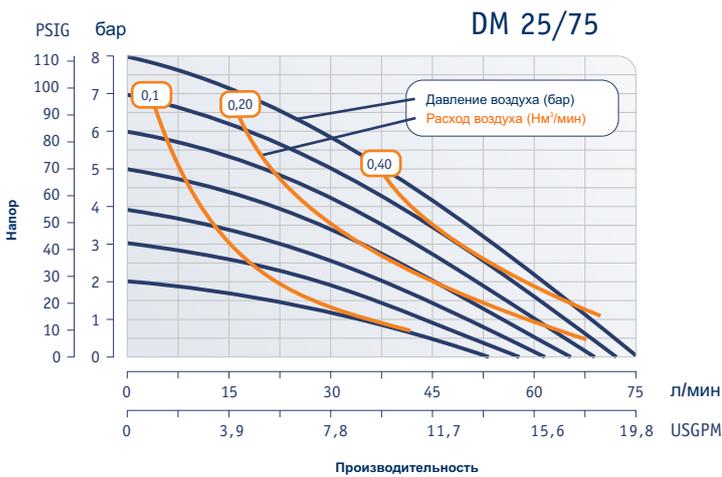
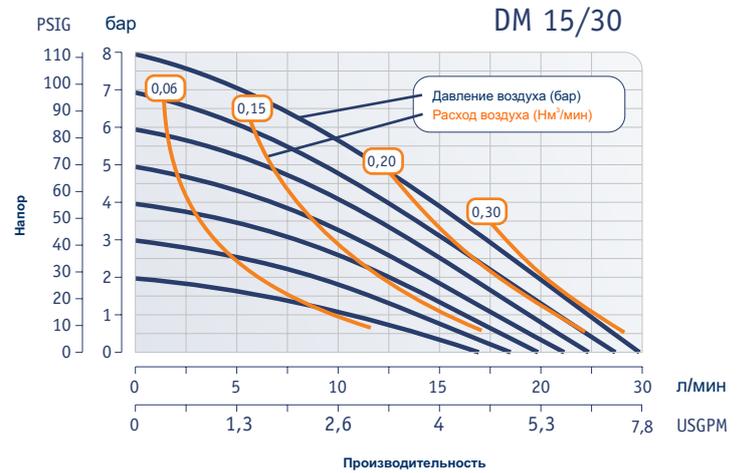
Рубашка обогрева используется, когда в процессе перекачки необходимо поддерживать температуру перекачиваемого продукта, высокую или низкую. Нагревающая или охлаждающая жидкость постоянно циркулирует через рубашку обогрева. Рубашка расположена снаружи, с противоположной стороны от контактирующих с продуктом поверхностей насоса. Выполняется для всего размерного ряда гигиенических насосов.





## ТИПЫ СОЕДИНЕНИЙ

В стандартном исполнении насос оснащается клэмповыми соединениями. Однако, насосы могут также оснащаться другими типами соединений, которые также используются в гигиенической сфере, такими как : DIN, SMS, RJT, ANSI и др.

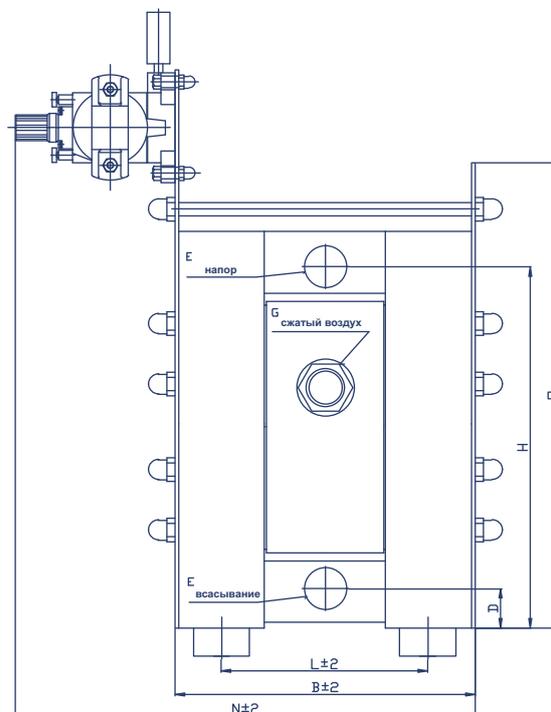
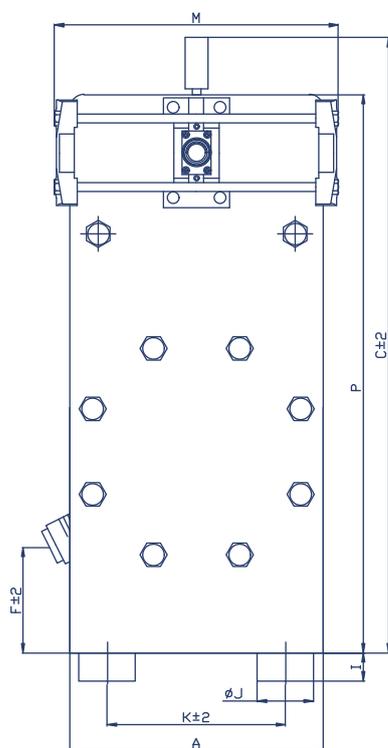


## НАСОСЫ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ



НР – Насосы высокого давления используются в основном для подачи продукта на фильтр-пресс. Они представляют собой очень компактное устройство, которое может быть установлено прямо на фильтр-пресс. Исполнение и функциональные возможности данных насосов позволяют продавливать через фильтр растворы, такие как : шламовые, глинистые, пульповые и т.д. Регулятор давления закреплен прямо на корпусе насоса. Данная насосная установка базируется на стандартном насосе DELLMECO из PE корпуса со специальной механической обработкой. Выходное давление насоса удваивается с помощью специального бустера, таким образом увеличивается рабочее давление насоса. Например, при давлении насоса 7 бар, рабочее давление после бустера будет максимум 14 бар.

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ – ПЛАСТИКОВАЯ ВЕРСИЯ



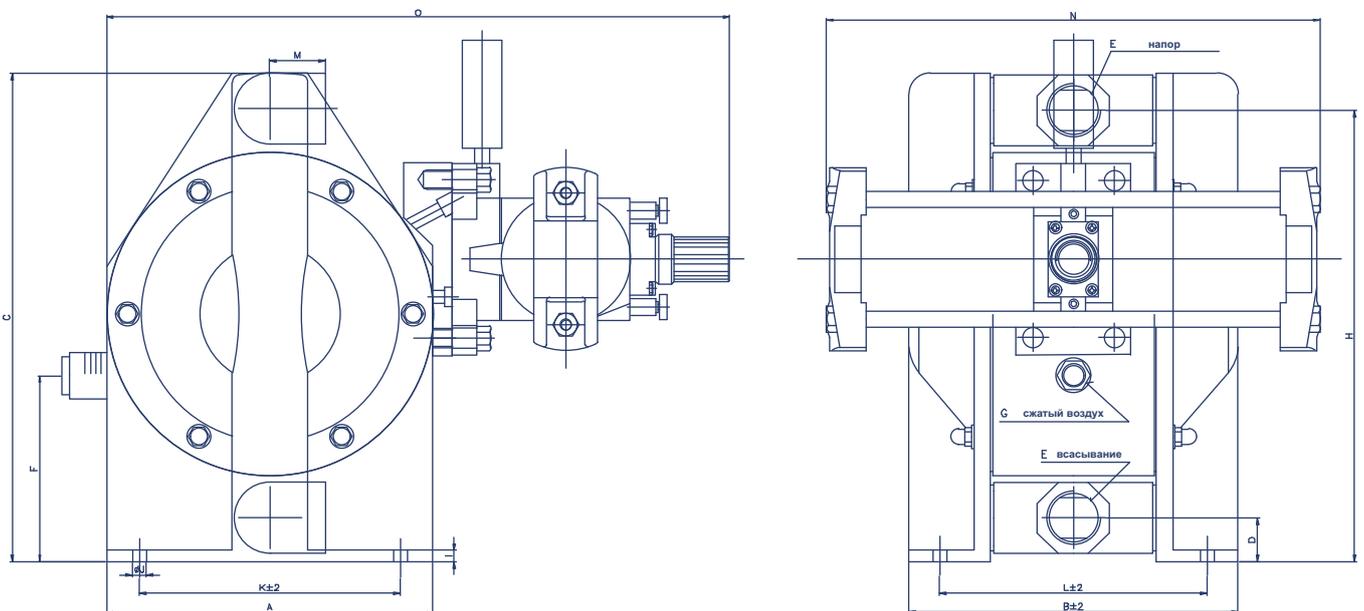
РАЗМЕРЫ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	∅J	K	L	M	N	O	P
<b>DM 15/55</b>	153	182	372	25	G 1/2"	87	R 1/4"	217	18	30	112	136	195	321	253	333
<b>DM 25/125</b>	200	238	-	35	G 1"	123	R 1/4"	287	28	40	140	170	291	422	349	462
<b>DM 40/315</b>	270	318	-	42	G 1 1/2"	109	R 1/2"	388	30	60	190	227	291	529	500	600
<b>DM 50/565</b>	350	393	-	45	G 2"	158	R 1/2"	485	30	60	270	282	291	604	560	690



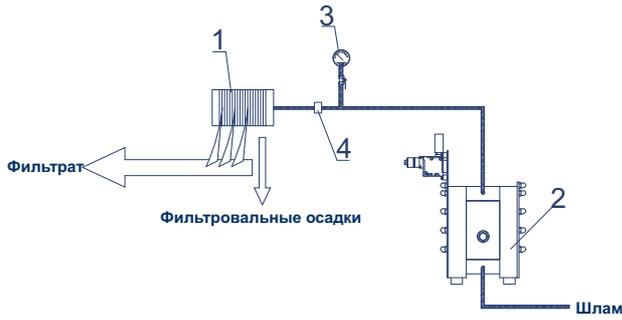
## УСТАНОВКА

Так как данные установки саморегулируемые, то в дополнительном устройстве для регулировки качества потока нет необходимости. Всего лишь нужно установить насос на фильтр-пресс, подсоединить – готово. Давление воздуха поддерживается постоянным с помощью регулятора, который входит в комплект установки. Имеются также в виде опции датчик и счетчик тактов для контроля наполнения уровня в фильтр-прессе. Насос самовсасывающий, может работать всухую.

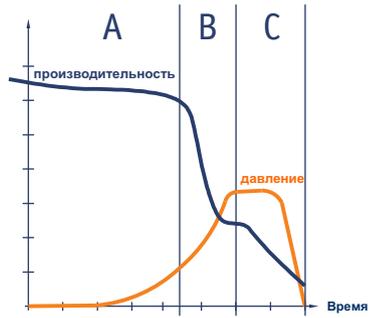
## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ – МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ВЕРСИЯ



РАЗМЕРЫ	A	B	C	D	E	F	G	H	∅I	J	K	L	M	N	O
<b>DM 20/75</b>	150	171	226	21	G 3/4"	86	R 1/4"	212	6	8	118	139	31	195	297
<b>DM 25/125</b>	200	202	306	29	G 1"	117	R 1/4"	282	6	8	160	164	34	290	423
<b>DM 40/315</b>	270	267	412	34	G 1 1/2"	100	R 1/2"	380	8	9	213	213	46	290	493
<b>DM 50/565</b>	350	345	538	48	G 2"	115	R 1/2"	493	11	9	286	285	58	290	576

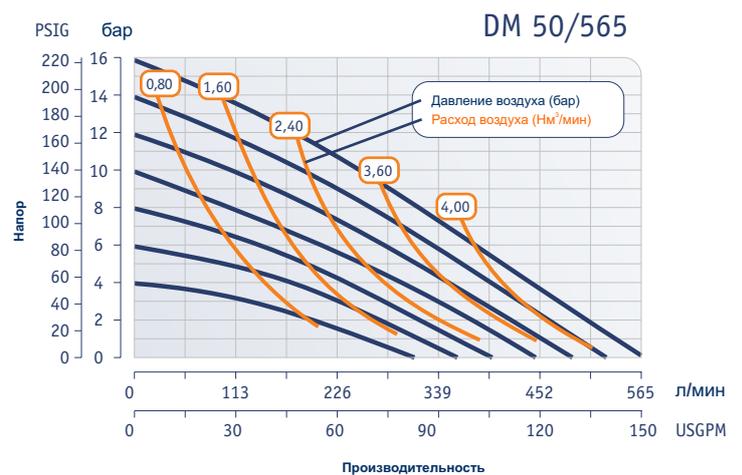
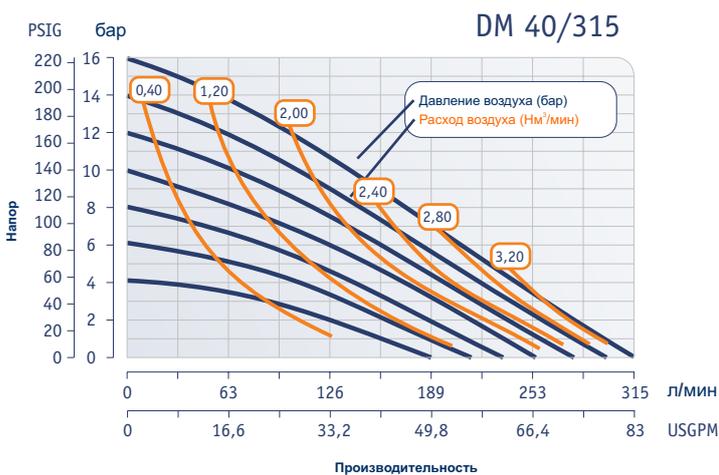
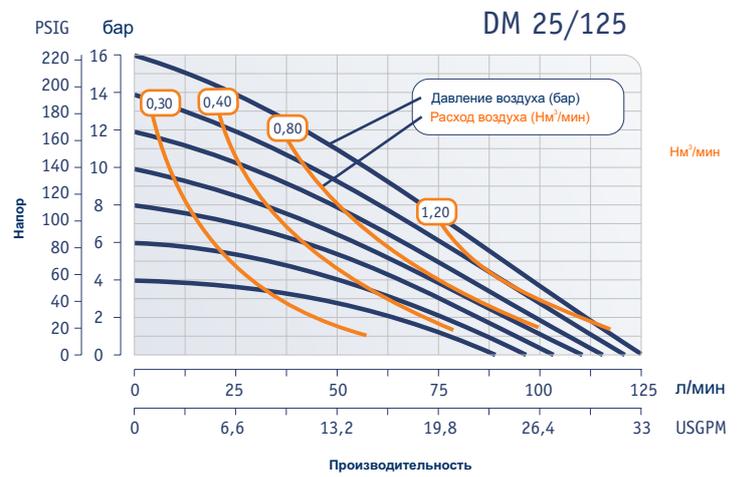
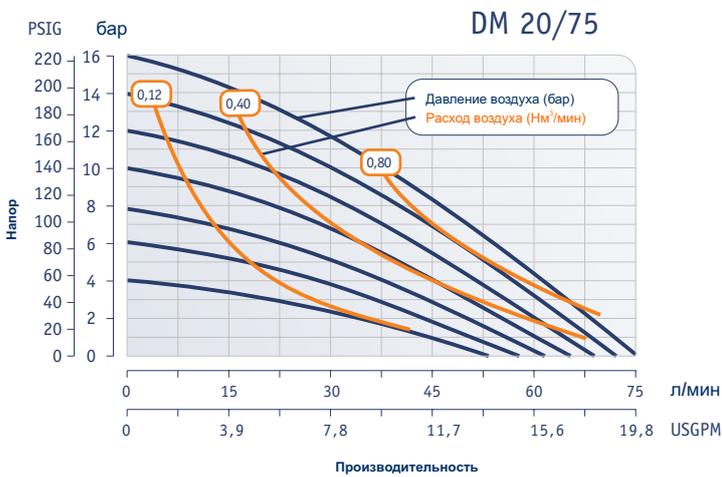


№ детали	Название детали
1	Фильтр-пресс
2	Подающий насос высокого давления
3	Манометр
4	Предохранительная мембрана



### Типичный рабочий режим фильтр-пресса

- A – Высокая производительность, допустимое заполнение фильтра.
- B – Окончание заполнения, фильтрация путем сжатия продукта, производительность падает.
- C – Поддержание давления, формирование фильтровальных осадков, высокое фильтрационное сжатие, ослабление потока фильтрата до минимума в конце сжатия.



### КАК ПОДОБРАТЬ РАЗМЕР НАСОСА

Зададим поток 75 л/мин и давление 14 бар.  
Согласно графика видно, что подойдет насос DM 25/125 при подводимом давлении сжатого воздуха 7 бар.

## ПОРОШКОВЫЕ НАСОСЫ



Насосы Dellmeco могут также применяться для транспортировки и погрузки сухих порошкообразных продуктов. Они справляются с данной задачей очень быстро и чисто, имея при это гораздо меньшую стоимость, чем общепринятые устройства транспортировки таких продуктов.

### ОСОБЕННОСТИ:

Избавляет от необходимости перемещения сыпучих продуктов вручную.

Снижает содержание пыли в воздухе – транспортировка сыпучего продукта осуществляется напрямую из контейнера в другое нужное место.  
Экономичный и простой – не похож на другие распространенные комплексные системы транспортировки.

Компактный – может быть перемещен с места на место.

### Для транспортировки сыпучих продуктов весом до 800 кг/м<sup>3</sup> (50lb/ft<sup>3</sup>)

Уверенно и без проблем способен транспортировать такие сыпучие продукты, как:

- известковая мука
- фармацевтические препараты
- слюда
- вспененная слюда
- силиконы
- угольный порошок
- белая сажа (диоксид кремния)
- акриловая пластмасса

## ДЕМПФЕРЫ ПУЛЬСАЦИИ



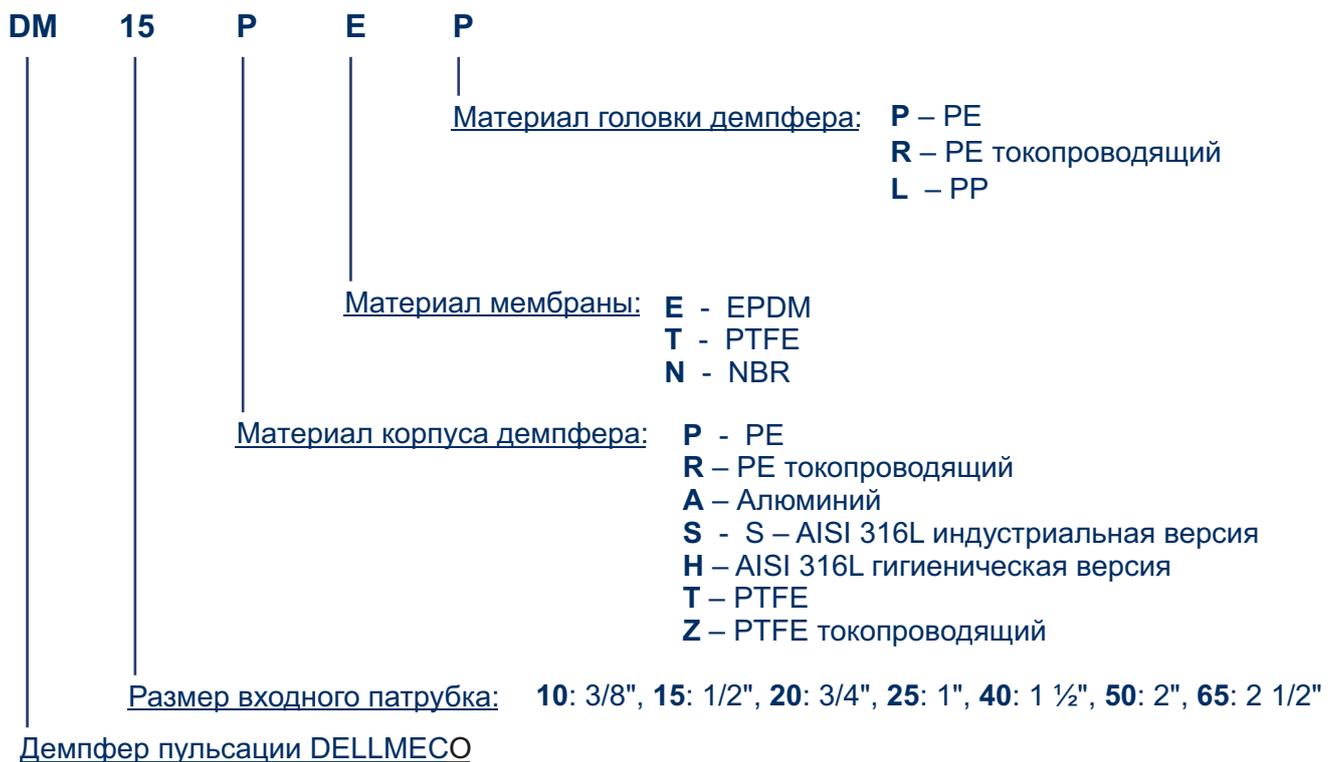
Вначале воздушная подушка в демпфере сжимается благодаря давлению жидкости, которую диафрагма насоса выдавливает вверх. Затем, в момент переключения воздушного механизма насоса, камера демпфера начинает наполняться сжатым воздухом. Воздушная подушка давит на мембрану демпфера в середине такта. В течение данного действия мембрана прогибается не далее среднего положения, амортизирует и сглаживает пульсацию потока.

Если давление в системе скачет, воздушная подушка компенсирует его, автоматически увеличивая или уменьшая. Если давление жидкости падает, то воздух через предохранитель сбрасывается в атмосферу. При правильном подборе и установке демпфер обеспечивает практически ровный поток на выходе насоса.



Легкая установка  
Практически ровный поток  
Уменьшение вибрации и шума  
Стабилизация давления  
Автоматическое наполнение и вентиляция камеры  
Разнообразие размеров и материалов

## Пример расшифровки кода демпфера:



Размер присоединения для сжатого воздуха: DM 08/10/15/20/25: R 1/8",  
DM 40/50/65: R 1/4"

Максимальное рабочее давление: 8 бар

Максимальная рабочая температура: для PE корпуса – 70°C  
для PTFE корпуса – 120°C  
для металлических корпусов – 120°C

## ПЛАСТИКОВЫЕ ДЕМПФЕРЫ

Для легковоспламеняющихся жидкостей, а также для взрывопожароопасных помещений можно использовать демпферы только из токопроводящих материалов (код Z либо R). Нет необходимости отдельно заземлять демпфер, так как он находится непосредственно в одной токопроводящей цепи с насосом, который в свою очередь заземлен. В основном, насосы и демпферы монтируют вместе прямо на заводе. Однако, они могут быть упакованы в отдельные коробки, по желанию заказчика. В таком случае демпфер нужно будет самостоятельно вкрутить по резьбе в отверстие в верхней части нагнетательного патрубка. Вкручивать его нужно осторожно до того момента, когда корпус демпфера прижмется к корпусу насоса. Излишнее усилие при завинчивании может привести к повреждению резьбы. Кроме того, удостоверьтесь, что O-образное уплотнительное кольцо находится на своем посадочном месте.

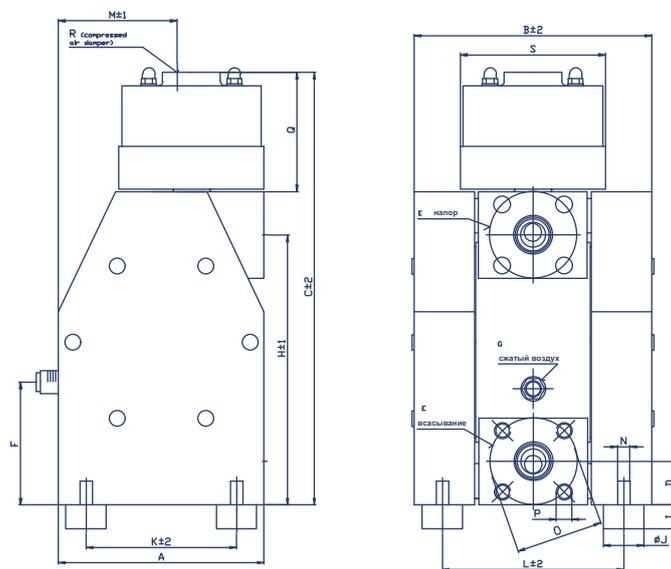
## МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ДЕМПФЕРЫ

Для легковоспламеняющихся жидкостей, а также для взрывопожароопасных помещений можно использовать демпферы только из токопроводящего PE (код R). Необходимо заземлять демпфер отдельно, так как он не имеет одной токопроводящей цепи с насосом, который должен тоже быть заземлен. В основном насосы и демпферы заказывают отдельно.

# ПЛАСТИКОВЫЕ ДЕМПФЕРЫ СМОНТИРОВАННЫЕ С НАСОСОМ



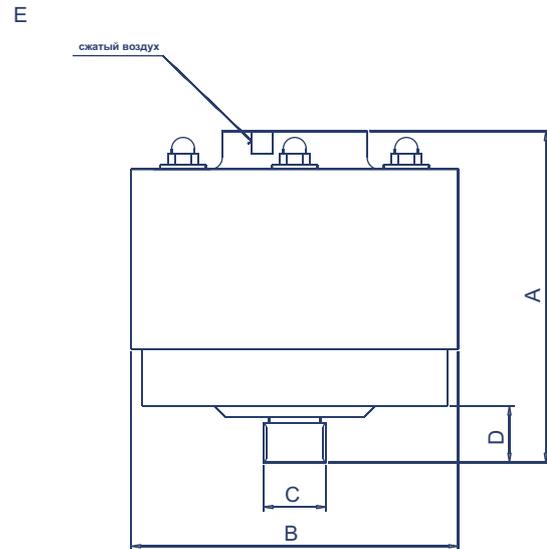
## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



РАЗМЕРЫ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	ØJ	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
<b>DM 08/10</b>	70	111	193	15	G 1/4"	58	R1/8"	107	10	15	50	86	33	M4	-	-	74	R 1/8"	73
<b>DM 10/25</b>	105	128	238	18	G 3/8"	84	R1/8"	150	10	15	75	93	58	M4	-	-	74	R 1/8"	73
<b>DM 15/55</b>	153	177	325	25	G 1/2"	87	R1/4"	217	18	30	112	136	88	M8	M12	65	90	R 1/4"	108
<b>DM 25/125</b>	200	232	435	35	G 1"	123	R1/4"	287	28	40	140	170	109	M8	M12	85	123	R 1/4"	152
<b>DM 40/315</b>	270	312	581	42	G 1 1/2"	109	R1/2"	388	30	60	190	227	151	M8	M16	110	155	R 1/4"	200
<b>DM 50/565</b>	350	385	726	45	G 2"	158	R1/2"	485	30	60	270	282	191	M8	M16	125	186	R 1/4"	272

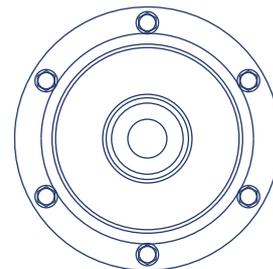
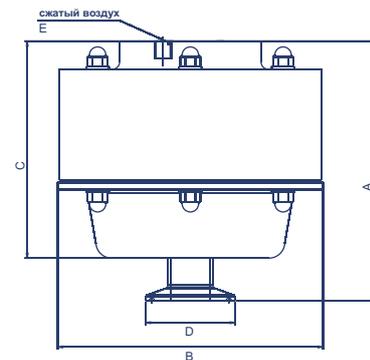
## МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ДЕМПФЕРЫ

Материал	Алюминий				
	DM 15	DM 20	DM 25	DM 40	DM 50
A	85	99	139	170	215
∅B	73	108	152	200	272
∅C	1/2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"
D	12	15	20	19	32
E	R 1/8"	R 1/8"	R 1/8"	R 1/4"	R 1/4"



## ДЕМПФЕРЫ ИЗ ПОЛИРОВАННОЙ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ AISI 316L

AISI 316L						
	DM 15	DM 25	DM 40	DM 50	DM 65	
A	108	108	148	191	261	
∅B	104	104	150	200	270	
C	77	77	124	151	198	
∅D	TC	1/2"	1"	1 1/2"	2"	1 1/2"
	DIN	15	25	40	50	65
	SMS	-	25.00	38.00	51.00	63.50
E	R 1/8"	R 1/8"	R 1/8"	R 1/4"	R 1/4"	



## СТАНДАРТНЫЕ ПАТРУБКИ BSP



Стандартные соединения для всех пластиковых и металлических насосов.

## ФЛАНЦЕВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ PN10



Эта версия дает возможность использовать фланцевые соединения, соответствующие стандарту DIN/PN10. Резьбовые втулки сделаны из нержавеющей стали и вмонтированы в корпус входа/выхода. Предназначены для фиксации фланцев. O-образные кольца прилагаются. Они должны вставляться в углубления в патрубках для лучшего уплотнения соединений.

F1 – фланцевое соединение PN10 EPDM  
F2 – фланцевое соединение PN10 NBR  
F3 – фланцевое соединение PN10 PTFE

## ФЛАНЦЕВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ PN16



F8 - PN16, ANSI 150

## S – СДВОЕННЫЕ ПАТРУБКИ



Все модели насосов могут иметь сдвоенные патрубки – код S. Насосы могут быть переделаны из пневматических мембранных двусторонних насосов в два отдельных односторонних насоса. Стандартные патрубки с одним всасывающим входом и одним выходом меняются на патрубки с двойными входом и выходом, таким образом, что для каждой камеры насоса есть отдельно свои вход и выход. По отдельности обе половинки насоса с одним приводом могут качать отдельно сразу две жидкости в равных пропорциях 1 : 1.

Другие соединения на заказ.

## НАСОС С БАРЬЕРНОЙ КАМЕРОЙ



В соответствии со стандартами для высокой степени защиты, в системах с барьерной камерой стандартные мембраны заменяют на, расположенные друг за другом две мембраны и барьерной камерой из токопроводящего РЕ между ними, заполненной неэлектропроводной жидкостью.

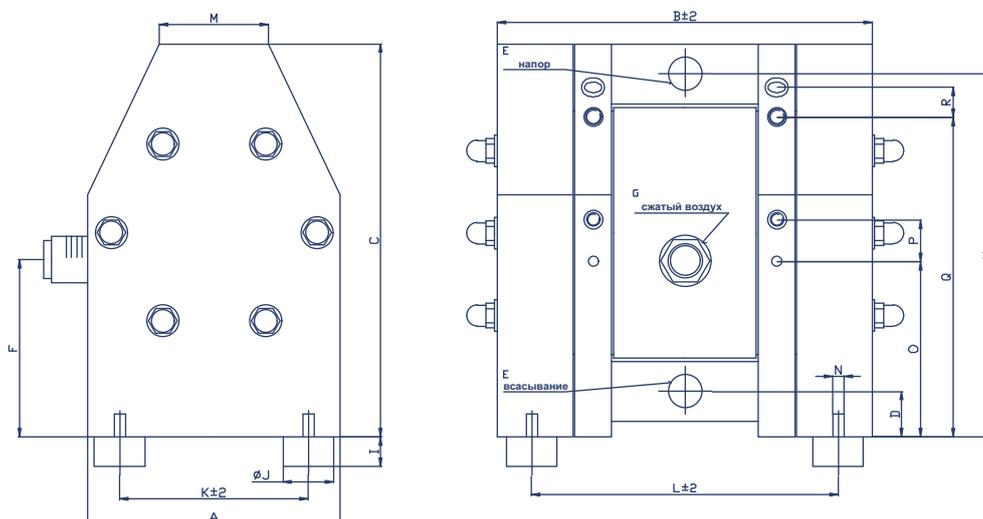
Сенсорный датчик измеряет удельную электропроводность этой жидкости.

Если мембрана рвется датчик фиксирует изменение электропроводности и посылает сигнал на панель управления.

Система с барьерной камерой доступна в следующих видах комплектации:

- ВС1 барьерная система с датчиком, стандарт
- ВС2 барьерная система в сборе с датчиком и контроллером
- ВС3 барьерная система в сборе с датчиком и контроллером во взрывозащищенном исполнении

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



РАЗМЕРЫ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	∅J	K±2	L±2	M	N	O	P	Q	R
<b>DM 10/25</b>	105	173	164	18	G 3/8"	84	R 1/8"	150	10	15	75	138	45	M4	61	23	128	18
<b>DM 15/55</b>	153	223	235	25	G 1/2"	92	R 1/4"	217	18	30	112	182	65	M8	86	25	191	18
<b>DM 25/125</b>	200	282	312	35	G 1"	125	R 1/4"	287	28	40	140	220	85	M8	146	30	250	20
<b>DM 40/315</b>	270	360	426	42	G 1 1/2"	113	R 1/2"	388	30	60	190	276	120	M8	204	25	349	20
<b>DM 50/565</b>	350	433	540	45	G 2"	150	R 1/2"	485	30	60	270	335	150	M8	253	25	443	20

## СЧЕТЧИК ТАКТОВ



### СЧЕТЧИК ТАКТОВ ( КОДЫ ОПЦИЙ SC1, SC2, SC3, SC5, SC6)

Датчик, установленный в центральном блоке насоса, считывает количество тактов. Движение мембран сканируется без контакта с сенсором. Надежная форма контроля абсолютно не зависит от какого-либо внешнего воздействия и режима работы насоса. Выходные импульсы с сенсора могут быть обработаны детектором или счетчиком тактов (можно также заказать). Когда счет достигает заданного параметра, счетчик тактов вырабатывает сигнал, который далее может быть обработан, как вариант для закрытия соленоидного клапана, для остановки процесса перекачки жидкости.

Система считывания тактов может поставляться в следующей комплектации:

- SC1 Датчик (Napur), также во взрывозащищенном исполнении
- SC2 Система считывания тактов в сборе с датчиком и счетчиком тактов
- SC3 Система считывания тактов в сборе с датчиком, счетчиком тактов и контроллером во взрывозащищенном исполнении
- SC5 Пневматическая считывающая система с датчиком давления
- SC6 Как SC5 но со счетчиком тактов.

В случае, если заказывается опция SC1 (только с датчиком), то необходимо организовать подключение к соответствующему контроллеру с входом Napur. Для применения со взрывоопасными устройствами нужно использовать SC3 комплектацию с защищенным от внешней среды контроллером, который устанавливается в цепь между датчиком и счетчиком. Сборку и подключение электрической цепи, а также калибровку системы можно выполнить самостоятельно. Для получения более подробных данных нужно обращаться непосредственно к производителю данных компонентов. Контроллер должен быть установлен в соответствующий шкаф.

## КОНТРОЛЬ РАЗРЫВА МЕМБРАНЫ



Несмотря на то, что диафрагмы с встроенным металлическим сердечником разработаны из расчета на долгий срок службы, тем не менее они являются изнашивающимися деталями. Когда мембрана рвется, жидкость может протечь в центральный блок и попасть наружу через глушитель. Это можно предотвратить легко и просто, используя систему контроля разрыва мембраны.

Датчик разрыва мембраны монтируется в глушитель насоса и регистрирует любые попадания жидкости на датчик, независимо от того электропроводна жидкость или нет. Вследствие этого происходит высокочувствительный отклик на возможный разрыв мембраны. В случае, если окружающий воздух слишком влажный, то может произойти ложная тревога, несмотря на работу насоса с чистым сжатым воздухом.

Система разрыва мембран поставляется в двух комплектациях:

- DM1 – Датчик разрыва мембраны (Naimur), также для взрывопожароопасных помещений
- DM2 – Система контроля разрыва мембраны с датчиком и контроллером

## СИСТЕМА С ОБРАТНОЙ ПРОМЫВКОЙ



### СИСТЕМА С ОБРАТНОЙ ПРОМЫВКОЙ (OPTION CODE BF1, BF2, BF3, BF4, BF5)

При сборке на заводе насосов с системой обратной промывки (система поднятия клапанов), в них монтируются в заводских условиях нагнетательные патрубки. Это устройство представляет собой bypass – систему внутри корпуса насоса, которая может быть активирована с помощью ручных (коды BF1, BF2, BF3) или пневматических клапанов (коды BF4, BF5).

Откройте ручной клапан (BF1, BF2), поворачивая примерно на 10 мм влево (внимание: не допускайте полной блокировки клапанов насоса, не открывайте ручной клапан целиком). Насос в это время должен быть приведен в движение. Медленно снижайте скорость работы насоса до полной остановки.



Далее демонстрируется пневматическая промывочная система (коды BF4, BF5, минимальное давление 3 bar). Благодаря подключенным 2-4-ходовым клапанам (не входят в комплектацию), обратная промывочная система может включаться автоматически при попадании каких-либо частиц в насос, мешающих его работе.

Уплотнения патрубков промывочной системы сделаны из EPDM (BF1, BF4), PTFE (BF2, BF5) или FPM (BF3).



Устройство поднятия клапанов для металлических насосов.

## ПНЕВМОМИКСЕРЫ



### КАК ЭТО РАБОТАЕТ?

Пневмомиксер работает так же, как насос для транспортировки продуктов, а также, как миксер. Он помещается в емкость, в которой находится жидкость, размешивает и затем выкачивает продукт. Пневмомиксер легко помещается в резервуар через приемное отверстие. С этим оригинальным решением отпадает необходимость иметь переверачиватель бочек, вибрирующие устройства, не нужно перекачивать продукт в специальный танк для перемешивания, что экономит время и избавляет от лишних расходов и хлопот. Выполняется из нержавеющей стали AISI 316L.

### СПОСОБ ПЕРЕМЕШИВАНИЯ

Клапан на нагнетательном патрубке закрыт, а рециркуляционный клапан открыт, что позволяет продукту циркулировать внутри резервуара.

### ПРОЦЕСС ПЕРЕКАЧКИ

Клапан на нагнетательном патрубке открыт, а рециркуляционный клапан частично открыт, позволяя одновременно перемешивать и перекачивать продукт из пневмомиксера.



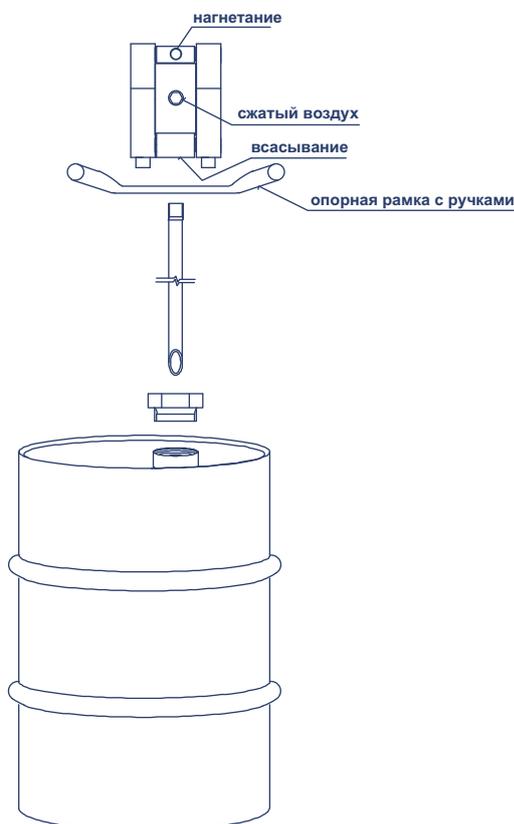
## БОЧКОВЫЕ НАСОСЫ



Бочковые насосы DELLMECO изготавливаются из следующих материалов: PE, PTFE (в том числе токопроводящие), алюминий и нержавеющая сталь AISI 316L для наилучшей совместимости с продуктом. Они могут работать с жидкостями с различной вязкостью, которые можно перекачать через трубу диаметром до 1".

Переоснащение 3/8", 1/2", 3/4" или 1" пластиковых или металлических насосов в бочковые очень простое. Переходное устройство выполнено из химически устойчивого материала и с ручками для удобства работы. Есть весь типоразмер приемных пластиковых или металлических труб для всех насосов данной серии. Адаптер легко соединяется с бочкой и насос с приемной трубой вставляется в бочку. Стандартные размеры труб – 1 или 1,2 м.

## УСТАНОВКА



### МАТЕРИАЛ ТРУБ:

- Полипропилен,
- Полиэтилен токопроводящий,
- PTFE,
- PTFE токопроводящий,
- Алюминий,
- AISI 316 L.

## ЗАМЕТКИ

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



DELLMECO LTD  
5 Jupiter House Reg. Office  
Calleva Park  
Aldermaston  
Reading  
Berkshire  
RG7 8NN  
United Kingdom  
tel. +44 207 788-7622  
fax: +44 207 788-7623

[sales@dellmeco.com](mailto:sales@dellmeco.com)  
[www.dellmeco.com](http://www.dellmeco.com)

ООО "ДЕЛЛМЕКО СЕВЕРО-ЗАПАД"  
ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ  
196084, ул.Красуцкого, д. 4, офис 414  
тел.факс +7 812 677-26-23, тел. +7 812 677-26-22  
тел. +7 921 300-31-11  
[db@dellmecopumps.ru](mailto:db@dellmecopumps.ru)

