

# Насосы с магнитной муфтой



Практически во всех отраслях промышленности требуется перекачивание вредных опасных жидкостей. Поэтому на производстве обязывают соблюдать требования безопасности и применять специализированное оборудование. Всем указанным запросам соответствуют насосы с магнитной муфтой серии DM от DEBEM. Это агрегаты центробежного типа, рассчитанные на интенсивную эксплуатацию в условиях агрессивных сред. Конструкция полностью герметична, поэтому вероятность возникновения протечек исключается на 100 %. Благодаря этому они используются для перекачки токсичных жидкостей и вязких веществ без рисков нанесения вреда экологии или здоровью сотрудников.

Магнитная муфта имеет высокий уровень износостойкости, что обеспечивает надежность и долговечность оборудования. Благодаря оптимизированной конструкции обслуживание агрегата удобное и простое.

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395) 279-98-46  
Киргизия (996)312-96-26-47

Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Казахстан (772)734-952-31

Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-60  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Россия (495)268-04-70

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

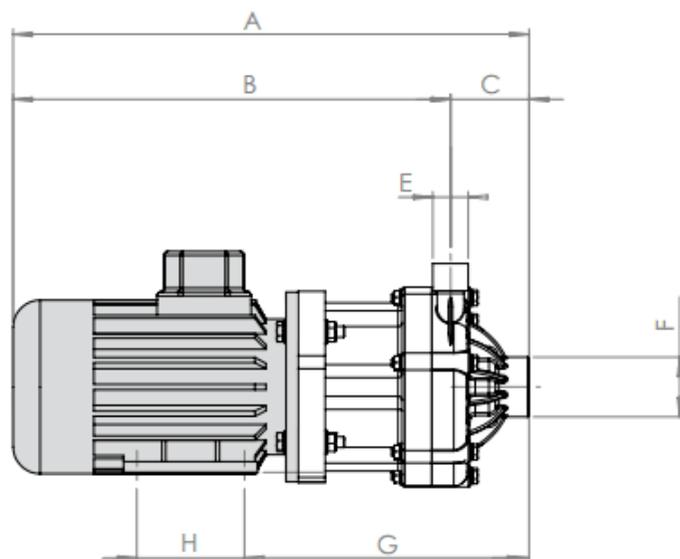
Период окупаемости составляет до 5 лет в зависимости от интенсивности эксплуатации и технологических особенностей производства.

Модель	Расход, м <sup>3</sup> /ч (P.T.)	Давление, м.в.ст. (P.T.)	Мощность, кВт	Входной патрубок, мм	Выходной патрубок, мм
<u>DM 06</u>	4	5,5	0,25	25	20
<u>DM 10</u>	8	8,5	0,55	40	25
<u>DM 15</u>	15	13	1,5	40	25
<u>DM 30</u>	20	19	2,2	50	40

## Конструкция и принцип действия насосов с магнитной муфтой

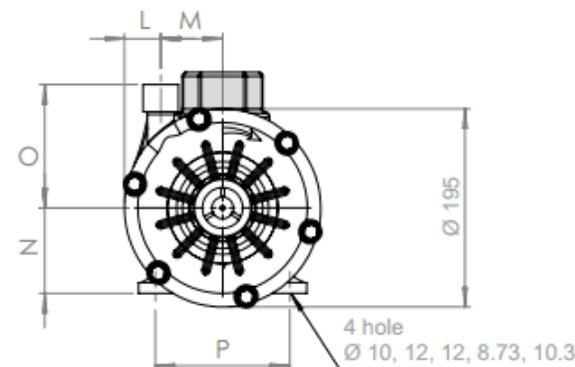
Оборудование представляют собой агрегаты центробежного принципа действия, предназначенные для горизонтальной установки. Перекачиваемая жидкость поступает в рабочую камеру через осевое заборное отверстие. Так она попадает на вращающуюся крыльчатку и под воздействием центробежной силы отбрасывается лопастями к боковым стенкам. При этом возникает высокое давление, которое выталкивает жидкость из рабочей камеры наружу через выпускной патрубок. Насосы с магнитной муфтой в качестве привода используют промышленный электродвигатель. Такое решение является традиционным для горизонтальных центробежных химических установок. В то же время оборудование с магнитной муфтой обладает принципиальным отличием в способе передачи крутящего момента от вала электромотора к крыльчатке. Конструкция насоса предусматривает использование вместо одной целой оси привода двух отдельных полуосей. Одна из них жестко соединена с валом электродвигателя, а вторая — с крыльчаткой. Прямая связь между этими полуосями отсутствует. Передача крутящего момента от двигателя к насосу осуществляется посредством специальной магнитной муфты. Она состоит из двух частей — внутренней и внешней. В каждой установлено множество сверхмощных постоянных магнитов, выполненных из редкоземельных сплавов. Между внутренней и внешней частями находится немагнитный полимерный стакан, который представляет собой составной элемент герметичного корпуса насоса.

Крутящий момент от электромотора передается через первую полуось на внешнюю часть муфты, а затем магнитное поле заставляет внутреннюю часть муфты синхронно вращать вторую полуось с закрепленной крыльчаткой.



### Debem DM30

Размеры насоса указаны в миллиметрах



model	motor size	power	A	B	C	G	H	L	M	N	O	P
DM30	IEC 90	2,2 Kw	499	408	91	308	125	31	66	90	140	140
DM30	IEC 100	3 Kw	524	433	91	315	140	31	66	100	140	160
DM30	IEC 112	4 Kw	549	458	91	322	140	31	66	112	140	190

## Условия эксплуатации

Насосы с магнитной муфтой рассчитаны на продолжительную непрерывную работу. Температура перекачиваемой среды может находиться в диапазоне +3...+65 °С (для моделей, имеющих проточную часть из полипропилена) или +3...+95 °С (для вариантов из фторопласта). Максимальная вязкость жидкости составляет 150 сСт, а плотность не должна превышать 1,8 г/см<sup>3</sup> при условии использования двигателя подходящей мощности.

Каждая модель насоса с магнитной муфтой может комплектоваться рабочим колесом, диаметр которого меньше номинального. Такое решение приводит к снижению эксплуатационных

характеристик, но зато дает возможность перекачивать среды более высокой плотности (до 2 г/см<sup>3</sup>). Оборудование не допускает «сухого» хода. Кроме того, нежелательна работа насосов с магнитной муфтой в режиме самовсасывания, поэтому следует обеспечить хотя бы небольшой напор на всасывании. Наличие твердых частиц в перекачиваемой жидкости может привести к уменьшению срока службы оборудования.

## Плюсы насосов с магнитной муфтой DEBEM

Возможность быстрой и безопасной перекачки жидкостей, вязких и газообразных сред.

Надежная и герметичная конструкция головки, удешевляющая техническое обслуживание агрегатов.

Устойчивость к токсичным продуктам.

Возможность эксплуатации в условиях критических нагрузок в широком температурном диапазоне (от 160 до 600 °С) и давлении до 150 мПа.

Эффективная система теплоотведения.

Отсутствие осевых нагрузок.

Высокая производительность – до 1000 л/мин.

Поскольку конструкция насосов не содержит быстро изнашиваемых элементов, оборудование обладает длительным эксплуатационным ресурсом.

Насосы DEBEM с приводом через магнитную муфту не предназначены для работы всухую. При эксплуатации следует минимизировать перекачку загрязненных жидкостей, поскольку это сокращает срок службы.

## Типовые конфигурации

Расшифровка сокращений:

**PP** – полипропилен

**PVDF** – поливинилденфторид (PVDF армированный углеродным волокном CF)

**Модель DM 06**

DM 06 (0,25 κBT)	PP-VITON	<b>DM06P-SV1BE063</b>
DM 06 (0,25 κBT)	PP-EPDM	<b>DM06P-SD1BE063</b>
DM 06 (0,37 κBT)	PP-VITON	<b>DM06P-SV1BE071</b>
DM 06 (0,37 κBT)	PP-EPDM	<b>DM06P-SD1BE071</b>
DM 06 (0,25 κBT)	PVDF-VITON	<b>DM06FCSV1BE063</b>
DM 06 (0,25 κBT)	PVDF-EPDM	<b>DM06FCSD1BE063</b>
DM 06 (0,37 κBT)	PVDF-VITON	<b>DM06FCSV1BE071</b>
DM 06 (0,37 κBT)	PVDF-EPDM	<b>DM06FCSD1BE071</b>

#### **Модель DM 10**

DM 10 (0,55 κBT)	PP-VITON	<b>DM10P-SV1BE071</b>
DM 10 (0,55 κBT)	PP-EPDM	<b>DM10P-SD1BE071</b>

DM 10 (0,75 кВт)	PP-VITON	<b>DM10P-SV1BE080</b>
DM 10 (0,75 кВт)	PP-EPDM	<b>DM10P-SD1BE080</b>
DM 10 (0,55 кВт)	PVDF-VITON	<b>DM10FCSV1BE071</b>
DM 10 (0,55 кВт)	PVDF-EPDM	<b>DM10FCSD1BE071</b>
DM 10 (0,75 кВт)	PVDF-VITON	<b>DM10FCSV1BE080</b>
DM 10 (0,75 кВт)	PVDF-EPDM	<b>DM10FCSD1BE080</b>

#### **Модель DM 15**

DM 15 (1,5 кВт)	PP-VITON	<b>DM15P-SV1BE090</b>
DM 15 (1,5 кВт)	PP-EPDM	<b>DM15P-SD1BE090</b>
DM 15 (2,2 кВт)	PP-VITON	<b>DM15P-SV1BE090</b>
DM 15 (2,2 кВт)	PP-EPDM	<b>DM15P-SD1BE090</b>
DM 15 (1,5 кВт)	PVDF-VITON	<b>DM15FCSV1BE090</b>

DM 15 (1,5 кВт)	PVDF-EPDM	<b>DM15FCSD1BE090</b>
DM 15 (2,2 кВт)	PVDF-VITON	<b>DM15FCSV1BE090</b>
DM 15 (2,2 кВт)	PVDF-EPDM	<b>DM15FCSD1BE090</b>

### **Модель DM 30**

DM 30 (2,2 кВт)	PP-VITON	<b>DM30P-SV1BE090</b>
DM 30 (2,2 кВт)	PP-EPDM	<b>DM30P-SD1BE090</b>
DM 30 (3 кВт)	PP-VITON	<b>DM30P-SV1BE100</b>
DM 30 (3 кВт)	PP-EPDM	<b>DM30P-SD1BE100</b>
DM 30 (4 кВт)	PVDF-VITON	<b>DM30FCSV1BE112</b>
DM 30 (4 кВт)	PP-EPDM	<b>DM30P-SD1BE112</b>
DM 30 (2,2 кВт)	PVDF-VITON	<b>DM30FCSV1BE090</b>

DM 30 (2,2 кВт)	PVDF-EPDM	<b>DM30FCSD1BE090</b>
DM 30 (3 кВт)	PVDF-VITON	<b>DM30FCSV1BE100</b>
DM 30 (3 кВт)	PVDF-EPDM	<b>DM30FCSD1BE100</b>
DM 30 (4 кВт)	PVDF-VITON	<b>DM30FCSV1BE112</b>
DM 30 (4 кВт)	PVDF-EPDM	<b>DM30FCSD1BE112</b>

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395) 279-98-46  
Киргизия (996)312-96-26-47

Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Казахстан (772)734-952-31

Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Россия (495)268-04-70

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Эл. почта [dfb@nt-rt.ru](mailto:dfb@nt-rt.ru) || Сайт: <https://debem.nt-rt.ru/>