SONDERMANN
PUMPS • FILTERTECHNICS

ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ НАСОСЫ С МАГНИТНОЙ МУФТОЙ

СДЕЛАНО
В ГЕРМАНИИ

SONDERMANN
PUMPS • FILTERTECHNICS

SONDERMANN: ТЕХНОЛОГИИ И КАЧЕСТВО

Наши традиции – это производство в высшей степени безопасной, надежной и легкой в обслуживании техники. Вот почему уже многие десятилетия специалисты доверяют нам и находят веские аргументы в пользу насосного оборудования SONDERMANN...

... МНОГОЛЕТНИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ОПЫТ

Компания SONDERMANN начала производство центробежных насосов с магнитной муфтой в 1961 году. При производстве наших первых насосов мы установили высокий стандарт качества и технологичности, который сохраняем и по сегодняшний день. Центробежные насосы SONDERMANN используются в различных отраслях промышленности по всему миру.Многолетний опыт применения позволяет нам предлагать отличное сервисное обслуживание, что также является очевидным преимуществом для наших клиентов. Фактически, для наших пользователей нет проблем, которые не могли бы решить наши квалифицированные специалисты.

... ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ

Каждый насос SONDERMANN обладает стойким немецким характером. Ведь все наши насосы и фильтры изготавливаются непосредственно только в Германии. Это, безусловно, один из факторов высочайшего качества нашей продукции. На всех этапах производства продукция проходит тщательный контроль , в том числе полный цикл испытаний перед отгрузкой клиенту. И, конечно же, продукция компании соответствует стандарту качества ISO 9001.

... НАДЕЖНОЕ СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Распознать подлинный насос компании SONDERMANN можно по его эксплуатационной надежности. Он всегда будет работать в условиях вашего применения! Чтобы добиться безотказной работы нашего оборудования, мы готовы приложить максимум усилий для оказания необходимой технической поддержки.

... НЕСТАНДАРТНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ

В реальности, стандартные конструкции насосов не всегда в полной мере могут удовлетворять всем потребностям заказчиков, но следует отметить, что у нас есть опыт выполнения индивидуальных проектов, и мы готовы выполнить их максимально оперативно. Если мы точно знаем вашу задачу, мы найдем способ решить ее.

СОДЕРЖАНИЕ

Принцип работы и конструктивная особенность насосов серии RM	**4 – 5**
Модульная конструкция; расшифровка обозначений насосов серии RM	**6 – 7**
Обзор, насосов серии RM не самовсасывающие	**8 – 9**
Обзор, самовсасывающих насосов серий RMS и RMB	**10 – 11**
Насос RM тип 1, не самовсасывающие	**12 – 13**
Насос RM тип 1,5, не самовсасывающие	**14 – 15**
Насос RM тип 2, не самовсасывающие	**16 – 17**
Насос RM тип 2U , не самовсасывающие	**18**
Насос RM тип 2D , не самовсасывающие	**19**
Насос RM тип 3, не самовсасывающие	**20 – 21**
Насос RM тип 4 , не самовсасывающие	**22 – 23**
Насос RM тип 4,5 , не самовсасывающие	**24 – 25**
Насос RM тип 5 , не самовсасывающие	**26 – 27**
Самовсасывающий насос RMS тип 2.1.	**28 – 29**
Самовсасывающий насос RMB тип 3.1.	**30 – 31**
Насос RM с заливочным резервуаром/насос RM с преобразователем частоты	**32**
Аксессуары и дополнительное оборудование	**33**
Охлаждающие мини-насосы серии RM	**34 – 35**
Защитные устройства насосов; расходомеры	**36 – 37**

ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ НАСОСЫ С МАГНИТНОЙ МУФТОЙ СЕРИИ RM БЕЗ ТОРЦЕВОГО УПЛОТНЕНИЯ ВАЛА

ВЫСОКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИОНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И МИНИМАЛЬНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ПРОБЛЕМА

При эксплуатации насоса каждое вращающий уплотнительный узел с течением времени подвергается износу. И если, в конце концов, уплотнение разрушается, то это приводит к утечке жидкости из насоса. Такие утечки крайне опасны в случае перекачивания высоко агрессивных жидкостей, что может повлечь за собой серьезное удорожание процесса. При подаче не самосмазывающих жидкостей или жидкостей, в частности, имеющих склонность к кристаллизации, использование торцевых или иных механических уплотнений вала потребует применения очень сложных компоновочных схем, таких, как герметические камеры с торцевыми уплотнениями двустороннего действия. Использование таких устройств, приведет к значительному повышению стоимости продукции, а также потребует технического обслуживания насосов. Более того, необходимость выполнения технического обслуживания через определенные интервалы в значительной степени понизит эффективность и надежность насоса.

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ

В насосах SONDERMANN серии RM, в качестве бесконтактного привода от двигателя к рабочему колесу используются постоянные магниты (магнитная муфта).Поэтому, нет необходимости использования торцевого уплотнения. Гидравлическая и электрическая части насоса герметично отделены друг от друга и утечки через изношенные уплотнения полностью исключаются. Насос не требует технического обслуживания, так как засчёт полной изоляции пропадает необходимость уплотнительных соединений.

ПРИМЕНЕНИЕ

Насосы SONDERMANN серии RM используются в тех случаях, когда при их эксплуатации необходимым условием является абсолютная герметичность и не требуется техническое обслуживание. Главным образом, данные насосы используются для подачи агрессивных кислот и щелочей, химикатов, агрессивных жидкостей и жидкостей, имеющих тенденцию к кристаллизации, а также в ваннах для обезжиривания. Насосы SONDERMANN серии RM находят широкое применение в гальванических цехах, в производстве печатных плат, а также в фотопромышленности. Там, где требуются обычные центробежные насосы со сложными механическими уплотнениями валов, наиболее идеально подходят насосы SONDERMANN серии RM.

ПРЕИМУЩЕСТВА

Нет необходимости использовать торцевое уплотнение.

Двигатель и насос механически отделены друг от друга.

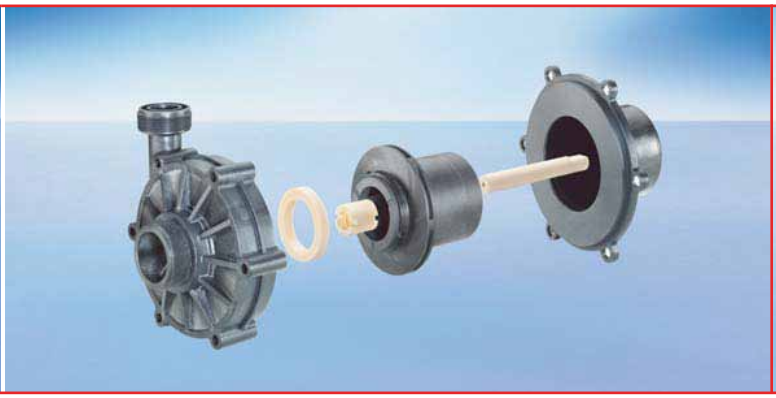
Абсолютная герметичность.

Нет необходимости в техническом обслуживании.

Компактная и малогабаритная конструкция.

Всасывающие и нагнетательные патрубки снабжены пазами и кольцевыми уплотнениями, что позволяет облегчить процесс установки и подсоединений, обеспечить герметичность, а также очистку трубопроводов без утечек.

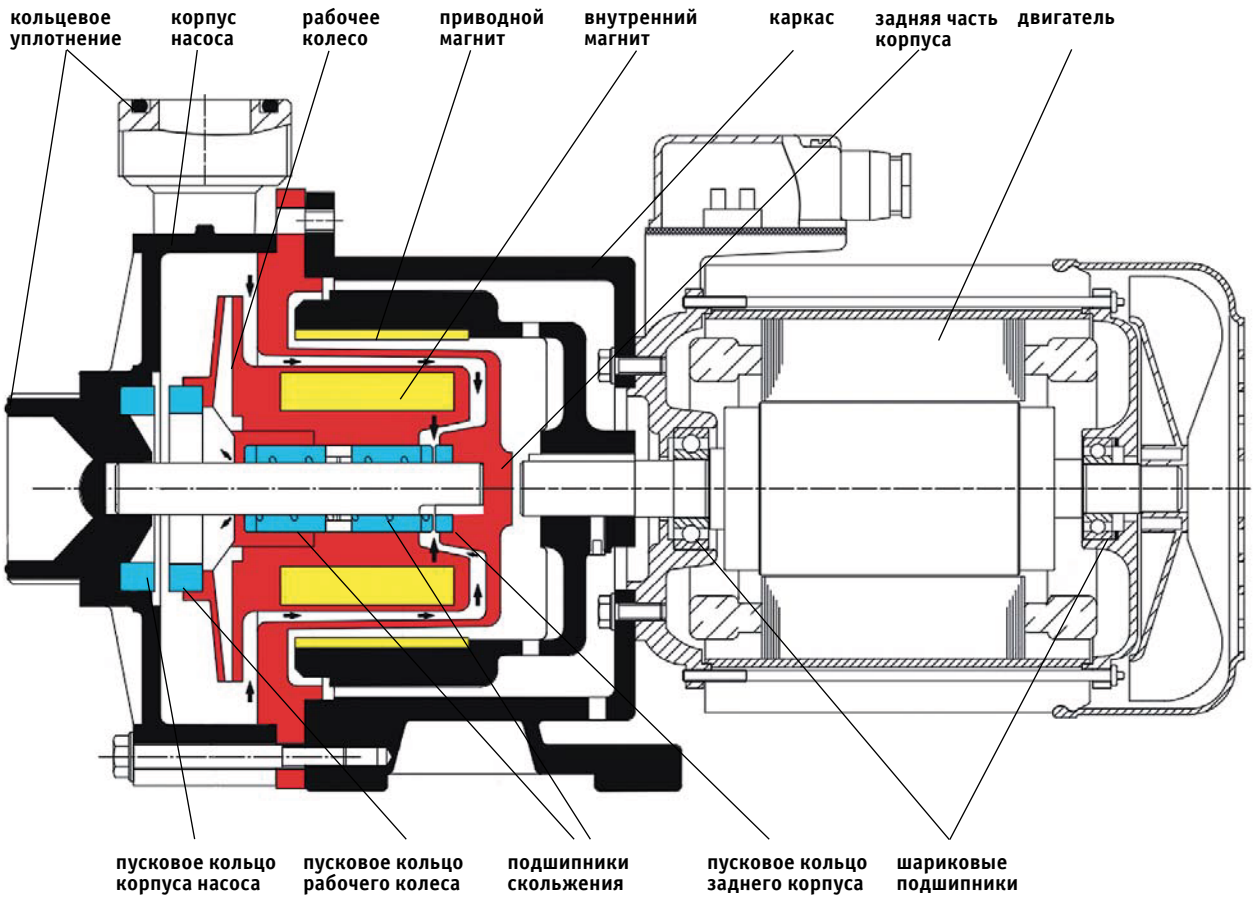
ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

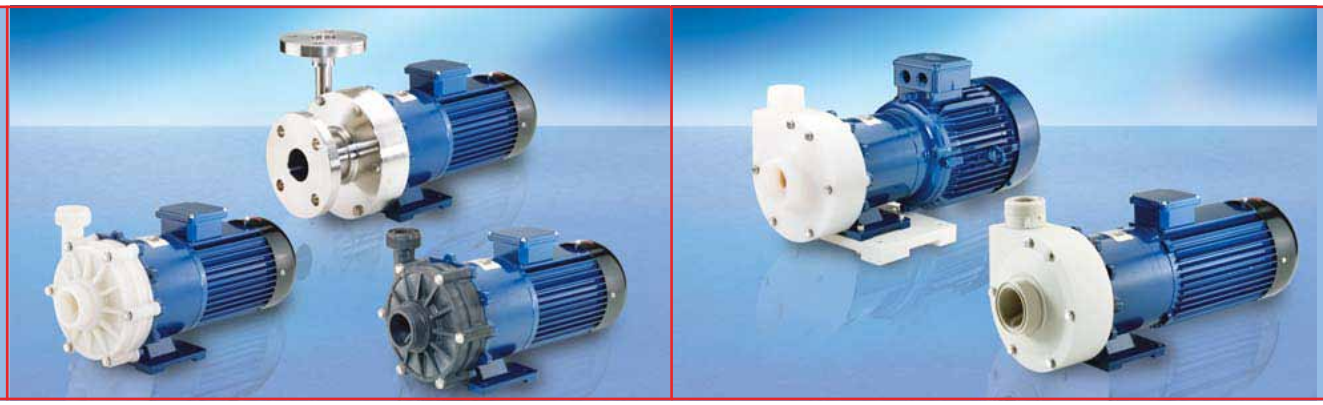


КОНСТРУКЦИЯ НАСОСОВ СЕРИИ RM

Задняя часть насоса герметично изолирует гидравлическую часть от электродвигателя. Приводной магнит, вращаясь вне корпуса насоса, передает вращающий момент приводного двигателя к внутреннему магниту и, соответственно, к рабочему колесу. В качестве опоры рабочего колеса служит подшипник скольжения, а центрирующая ось изготовлена из оксида керамики высокой степени чистоты (99.7 %). Таким образом, обеспечивается высокая износоустойчивость подшипников.

Также возможно использование других материалов для подшипников. Для охлаждения и смазывания подшипников скольжения, часть подаваемой жидкости минует рабочее колесо, и поступает через отверстие между внутренним магнитом и задним корпусом. После смазывания и охлаждения подшипников скольжения, жидкость через специальные смазочные пазы поступает на вход рабочего колеса.





Чего бы вы не пожелали перекачивать, мы сделаем для вас соответствующий насос.

ВЫБОР МАТЕРИАЛОВ

В насосах используются только детали, изготовленные из стандартизованных пластиковых материалов, что обеспечивает гарантированную защиту насосов от коррозии. Корпуса насосов также могут изготавливаться из специальных нержавеющих сталей.

В зависимости от температуры подаваемой жидкости, мы можем предложить правильно выбранную комбинацию материалов, из которых будет изготовлен насос.

Для изготовления насосов используются следующие материалы:

Компонент насоса	Код	Материал	Температурный диапазон
Все компоненты насоса, находящиеся в контакте с перекачиваемой жидкостью	PP	Полипропилен	0 - +80 °C
	PVDF	Поливинилденфторид	-20 - +95 °C
	PPS	Полисульфон (Райтон)	-20 - +100 °C
	Нержавеющая сталь	1.4305, 1.4571	-20 - +100 °C
	Оксид керамики	Оксид алюминия, 99.7%	-20 - +100 °C
	PTFE графит	Политетрафторэтиленовый графит	-20 - +100 °C
Уплотнения	EPDM	Этиленпропилен-диеновый каучук	-20 - +100 °C
	FKM (Viton)	Фторированный каучук (Витон)	-20 - +100 °C
	PPS (Riton)	Полисульфон (Ритон)	-20 - +100 °C
	Нержавеющая сталь	1.4305, 1.4571	-20 - +100 °C
	Покрытие FEP	Перофтороэтиленовый/ пропиленовый сополимер	-20 - +100 °C
	NBR (Buna)	Нитрил-бутадиеновый каучук	-20 - +100 °C

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ НАСОСОВ СЕРИИ RM

Код обозначения насосов серии RM состоит из 11 позиций, которые указывают на материал, из которого изготовлен насос, а также характеризуют каждый компонент насоса.

Например:

RM	PP	V	K	K	K	K	7/40	15	90	1	G
-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Ниже приведена таблица для подбора подходящего насоса

• = стандартное применение / x = опциональное применение / - = не применяется

№	Описание	Код	Материал/модель	Тип RM от 1 до 5							RMS	RMB
				1	1.5	2	3	4	4.5	5	2.1	3.1
1	Корпус насоса (передняя и задняя части), внутренний магнит, рабочее колесо	PP	Полипропилен	•	•	•	•	•	•	•	-	•
		PVDF	PVDF	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		RY	PPS	-	-	•	-	-	-	-	•	-
2	Кольцевое уплотнение корпуса	V	FKM	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		E	EPDM	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		P	NBR	x	x	x	x	x	x	x	x	x
		T	FKM FEP-покрытие	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3	Пусковое кольцо рабочего колеса	K	Оксидная керамика 99.7%	•	•	•	x	x	x	x	-	x
		G	PTFE графит	x	x	x	•	•	•	•	-	•
4	Пусковые кольца корпуса насоса	K	Оксидная керамика 99.7%	•	•	•	•	•	•	•	•	•
5	Подшипники скольжения	K	Оксидная керамика 99.7%	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		R	PPS	x	x	x	x	x	x	x	-	x
		G	PTFE графит	x	x	x	x	x	x	x	-	x
		P	P компаунд	x	x	x	x	x	x	x	-	
6	Центрирующий вал	K	Оксидная керамика 99.7%	•	•	•	•	•	•	•	•	•
7	Подача насоса	.../... смотрите раздел технических характеристик										
8	Длина муфты (в мм)	15		-	•	•	-	-	-	-	-	-
		30		•	-	•	•	-	-	-	-	•
		45		-	-	•	-	-	-	-	•	-
		60		-	-	-	•	•	•	-	-	-
		90		-	-	-	-	•	•	•	-	-
9	Мощность двигателя (Вт/кВт)	.../... смотрите раздел технических характеристик										
10	Двигатель	1	для 1~, 230 В переменного тока	•	•	•	x	x	-	-	x	x
		3	для 3~, 400 В переменного тока	x	x	•	•	•	•	•	•	•
11	Всасывающее отверстие и выпускное отверстие	G	Резьба	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		F	Крепёжный фланец	x	x	x	x	x	x	x	x	x
		A	Фланцы с V-образной кольцевой канавкой	x	x	x	x	x	x	x	x	x
		N	Нормальная трубная резьба	x	x	x	x	x	x	x	x	x
		S	Соединение для шлангов	x	x	x	x	x	x	x	x	x

RM 1 от 1 до 36 л/мин до 5 м вод. ст.

RM 1.5 от 1 до 83 л/мин до 7 м вод. ст.

RM 2 от 5 до 130 л/мин до 9 м вод. ст.

RM 2D от 5 до 60л/мин до 16 м вод. ст.

НАСОС НА ЛЮБОЙ СЛУЧАЙ

- **Подача насоса от 1 до 1250 л/мин**
- **Напор насоса от 5 до 60 м вод. ст.**

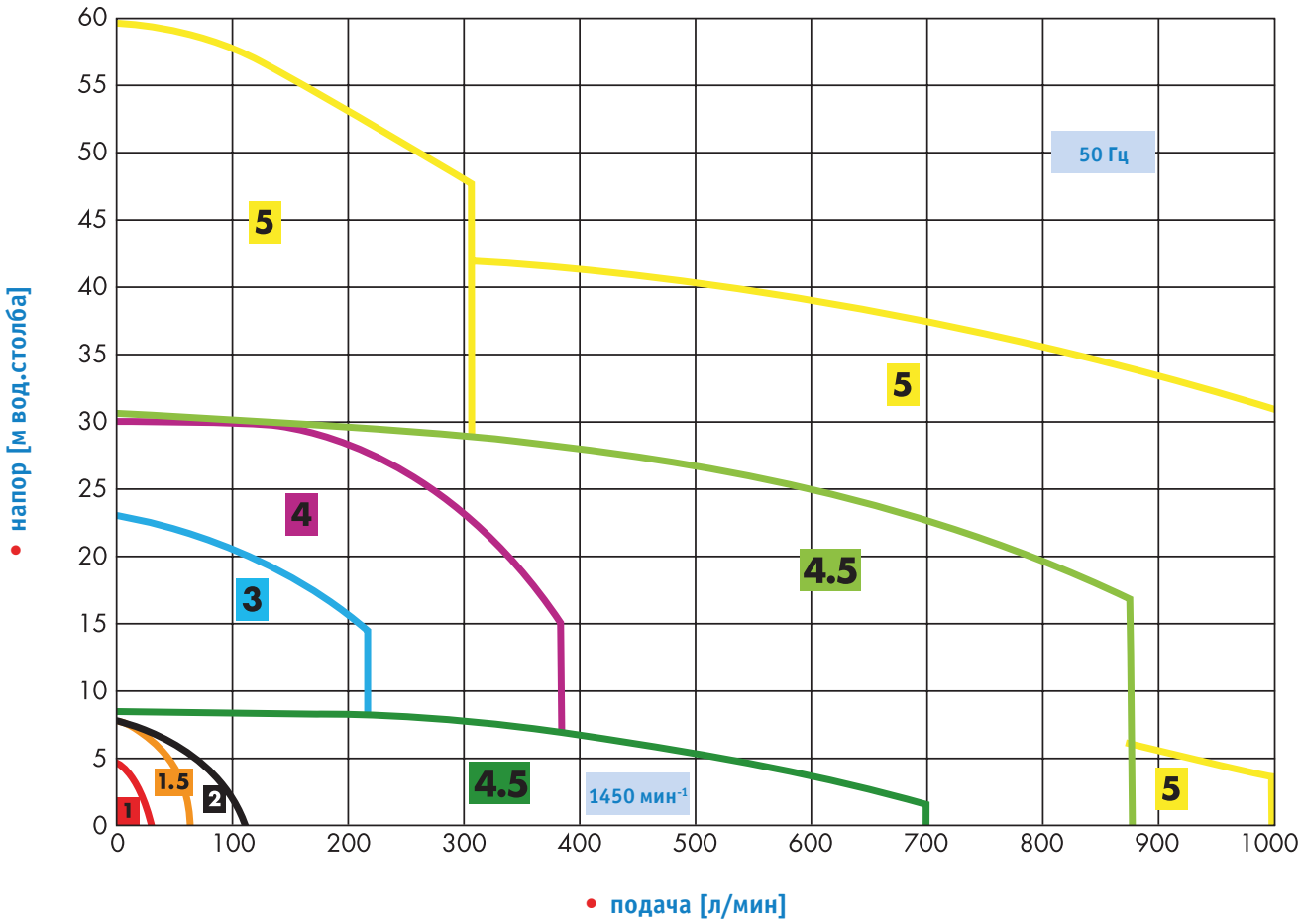
RM 3 от 8 до 230 л/мин до 23 м вод. ст.

RM 4 от 10 до 400 л/мин до 36 м вод. ст.

RM 4.5 от 20 до 900 л/мин до 32м вод. ст.

RM 5 от 30 до 1250 л/мин до 60м вод. ст.

ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСОВ СЕРИИ RM



СВОДНАЯ ТАБЛИЦА МОДЕЛЕЙ НАСОСОВ СЕРИИ RM

ОБЗОР НЕСАМОВСАСЫВАЮЩИХ НАСОСОВ СЕРИИ RM

RM	Тип	Максимальная подача насоса [л/мин]	Максимальный напор насоса [м вод. ст.]	Максимальная плотность [г/см3]	Мощность двигателя [кВт]	Всасывающий нагнетательный патрубок	Материал	Вес [кг]	См. стр.
1	2/20	15	1.7	1.85	0.06	G 1 1/4 / G 1	PP PVDF VA	2.7	12-13
	3/30	20	2.8	1.5	0.06			3.2	
	5/35	30	4.9	1.3	0.06			3.4	
1.5	5/45	60	5.0	1.8	0.12	G 1 1/4 / G 1	PP PVDF VA	3.0	14-15
								3.1	
	7/55	70	7.5	1.25	0.12			4.5	
2	5/50	60	5.0	1.3	0.09		PP PVDF PPS	4.0	16-18
				1.7	0.18			5.5	
				2.5	0.25			6.5	
	7/40	70	6.5	1.4	0.125			5.0	
				2.2	0.25			6.5	
	8/60	80	7.3	1.35	0.125			5.0	
				1.5	0.18			6.0	
				2.0	0.25			6.5	
	10/100	100	8.4	1.5	0.18			6.5	
				1.9	0.25			7.0	
	10/110	118	9.5	1.5	0.18			6.5	
				1.85	0.25			7.0	
2D	16/110	60	16.0	1.3	0.25			9.0	19
3	10/120	160	10	1.3	0.37	G 2 /G 1 1/2	PP PVDF VA	7.8	20-21
	12/150	175	13.0	1.15	0.37			7.8	
				2.0	0.55			8.8	
	14/180	190	14.0	1.1	0.37			7.8	
				1.84	0.55			8.8	
	16/200	200	16.2	1.22	0.55			8.8	
				1.8	0.75			9.0	
	20/200	200	19.0	1.05	0.75			9.0	
				1.3	1.1			11.5	
	23/200	200	23.0	1.84	1.5			14.5	
4	9/350	305	9.0	1.4	0.75	G 2 1/4 /G2	PP PVDF VA	17.0	22-23
	18/240	310	17.5	1.0	0.75			13.0	
				1.3	1.1			15.5	
				1.5	1.5			18.0	
	20/300	325	20.0	1.0	1.1			15.5	
				1.3	1.5			18.0	
	24/340	350	24.5	1.0	1.5			18.0	
				1.4	2.5			20.5	
	27/400	400	27.0	1.1	2.2			20.5	
				1.5	3.0			29.0	
				1.8	4.0			38.0	
	30/400	400	30.0	1.15	3.0			29.0	
				1.85	4.0			38.0	
	35/200	250	36.0	1.1	3.0			29.0	
				1.5	4.0			38.0	
4.5	10/550	700	9.0	1.6	2.2	G 2 3/4 /G 2 1/4	PP PVDF	28.0	24-25
	18/550	750	18.0	1.35	3.0			34.0	
				1.8	4.0			36.0	
	23/650	833	23.0	1.45	4.0			37.0	
	27/750	833	28.0	1.0	5.5			47.0	
	30/850	900	32.0	1.15	7.5			57.0	
5	40/300	300	40.0	1.1	3.0	G 2 3/4 / G2 1/4	PP PVDF	49.0	26-27
	45/300	300	46.0	1.1	4.0			53.0	
	60/300	300	60.0	1.1	5.5			57.0	
	13/1000	1000	13.0	1.25	4.0	FF d110 / FF d90		51.0	
				1.6	5.5			61.0	
	35/1200	1250	35.0	1.1	12.5			80.0	

САМОВСАСЫВАЮЩИЕ НАСОСЫ СЕРИИ RMS И RMB

ОБЗОР

Насосы серии RMS

Насосы серии RMS предназначены для перекачивания жидкости с небольшой подачей, но с высоким давлением.

Подача насоса от 1 до 16 (22) л/мин

Высота нагнетания до 39 (54) м водного столба

Кавитационный запас насоса до 7 м водного столба

Данные в скобках приведены для насосов с двигателем с частотой 60Гц

Центробежный насос серии RMB со встроенным заливочным резервуаром

Благодаря встроенному заливочному резервуару самовсасывающие насосы серии RMB обладают следующими характеристиками:

Подача насоса от 8 до 250 л/мин

Высота нагнетания до 18 м водного столба

Кавитационный запас насоса до 3.5 м водяного столба

ПРИМЕЧАНИЕ: Все насосы RM типа могут компоноваться дополнительными заливочными резервуарами, и таким образом, становятся самовсасывающими насосами. В насосах используются заливочные резервуары различного объёма от 5 до 50 литров. При согласовании проекта, необходимо удостовериться в том, что объем заливочного резервуара в полтора раза больше общего объема всасывающих трубопроводов.

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ САМОВСАСЫВАЮЩИХ НАСОСОВ

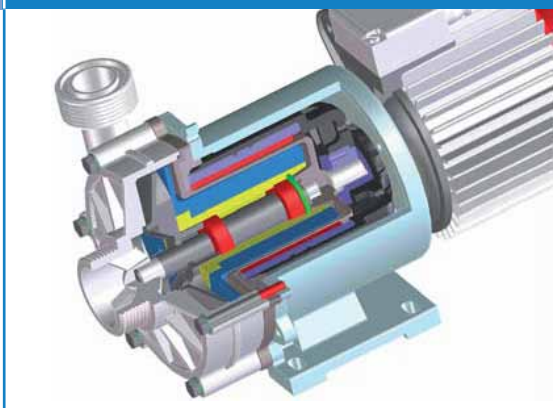
RM	Тип	Максимальная подача насоса [л/мин]	Максимальный напор насоса [м вод. ст.]	Максимальная плотность [г/см3]	Мощность двигателя [кВт]	Материал	Вес [кг]	Всасывающий нагнетательный патрубок	См. стр.
RMS	9/8	7	10/1	1.55	0.37	PVDF	8.5	G $^1/_2$ Внутренняя резьба	28-29
				2.0	0.55		9.0		
		7	12/3	1.55	0.37	PPS	6.5		
				2.0	0.55		7.0		
	34/17	15	31/1	1.55	0.37	PVDF	7.5		
				2.0	0.55		8.0		
		16.2	38/7	1.55	0.37		7.5		
				2.0	0.55	PPS	8.0		
RBM	12/175	175	12/3	1.3	0.55		10.0	G 2 наружная резьба	30-31
				1.8	0.75		11.0		
	15/225	220	17/3.5	1.65	0.75		11.0		
	18/250	240	18/1.0	1.2	0.75	PP PVDF	11.0		

НАСОСЫ СЕРИИ RM-TS
АБСОЛЮТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ НА СУХОМ ХОДУ

- без подшипников скольжения
- повышенная устойчивость к агрессивным жидкостям
- все насосы серии RM могут быть дополнены новой системой, обеспечивающей безопасную работу на сухом ходу
- бесперебойная работа на повышенных скоростях
- улучшенная эффективность работы за счет использования подшипников с минимальным коэффициентом трения

Насосы серии RM-TS включают в себя диапазон моделей от RM2-TS (подача до 110 л/мин, напор до 10 мВс и двигателем 90 Вт) до RM5-TS (подача до 1 500 л/мин, напор до 60 мВс и 15 кВт двигатель). Технические характеристики и чертежи для насосов серии RM-TS идентичны характеристикам и чертежам насосов серии RM, представленных на последующих страницах.

На картинке: насос серии RM-TS тип 4.5



ПЕРВЫЙ НАСОС РАБОТАЮЩИЙ НА СУХОМ ХОДУ БЕЗ ПОВРЕЖДЕНИЙ

Обычно центробежные насосы с магнитной муфтой с трудом справляются с работой на сухом ходу. Подшипники скольжения, традиционно используемые в них, требуют наличия жидкости обеспечивающей тонкую смазывающую пленку для снижения трения и охлаждения подшипника.

Серия насосов RM-TS – первые центробежные насосы с магнитной муфтой на рынке, которые могут абсолютно безопасно и без последствий работать на сухом ходу. Эти новые насосы объединяют в себе все преимущества и достоинства серии RM и гарантию отсутствия каких-либо неполадок при работе на сухом ходу. Коэффициент трения в новых подшипниках так мал, что они практически не нагреваются при работе. В следствии чего не требуют постоянного смачивания и охлаждения жидкостью.

Все компоненты проточной части насоса выполнены без использования металлических деталей и обладают повышенной химической устойчивостью к агрессивным средам.

Поскольку насос ввиду своей конструкции не имеет торцевых уплотнений, утечки через изношенные уплотнения полностью исключаются.

НЕСАМОВСАСЫВАЮЩИЕ НАСОСЫ СЕРИИ RM

ТИП 1

Подача насоса до 30 л/мин

Высота нагнетания 4,9 (7,1) м водного столба

Без уплотнения вала.

Насос предназначен для перекачивания агрессивных и нейтральных жидкостей.

Изготавливается из PP, PVDF или нержавеющей стали.

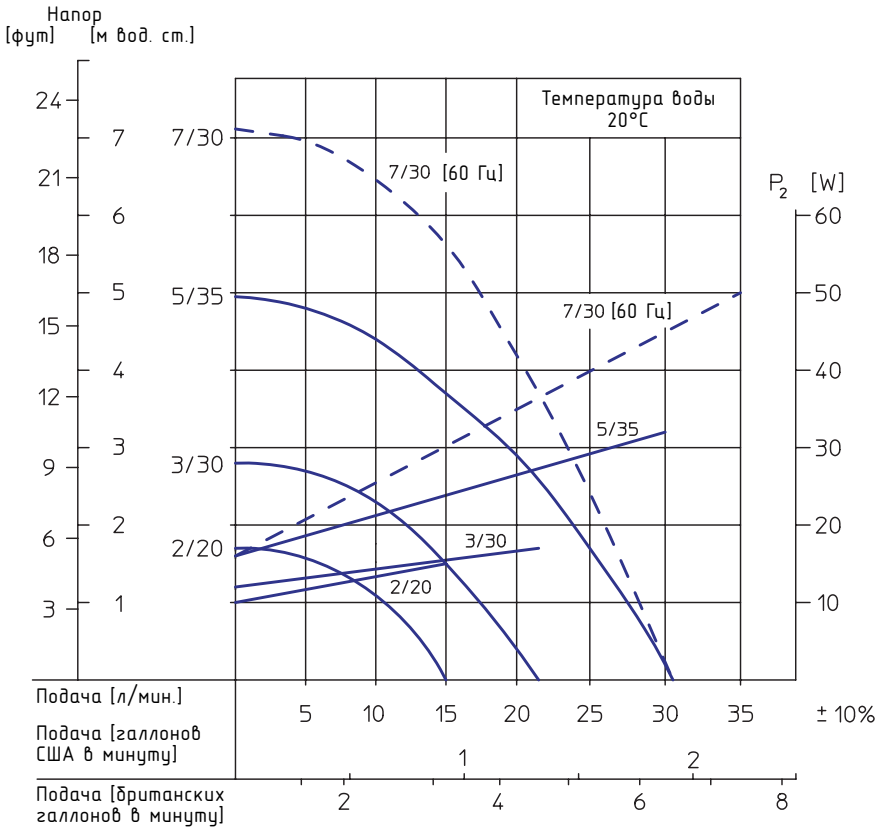
Класс защиты IP 55

Сертификат ATEX.

Данные в скобках приведены для насосов с двигателем с частотой 60Гц

Центробежные насосы с магнитной муфтой типа 1 представляют собой несамовсасывающие насосы моноблочной конструкции, работающие в горизонтальном положении. Магнитная муфта соединяет насос с двигателем, и передает крутящий момент от двигателя к рабочему колесу.

КРИВЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ



СТАНДАРТНАЯ КОНСТРУКЦИЯ

Корпус, рабочее колесо и покрытие магнита рабочего колеса изготавливаются из PP или PVDF, усиленного стекловолокном или из нержавеющей стали. Подшипники скольжения, пусковые кольца и центрирующий вал изготавливаются из оксида керамики с чистотой 99.7 %, а кольцевые уплотнения корпуса производятся или из FKM (Витон) или каучука на основе сополимераэтилена, пропилена и диенового мономера EPDM.

(Для получения информации по другим используемым материалам, смотрите таблицу на странице 6)

Частота вращения при 50 Гц = 2850 об/мин

Частота вращения при 60 Гц = 3420 об/мин

При размещении заказа, необходимо указывать требуемое напряжение и частоту.

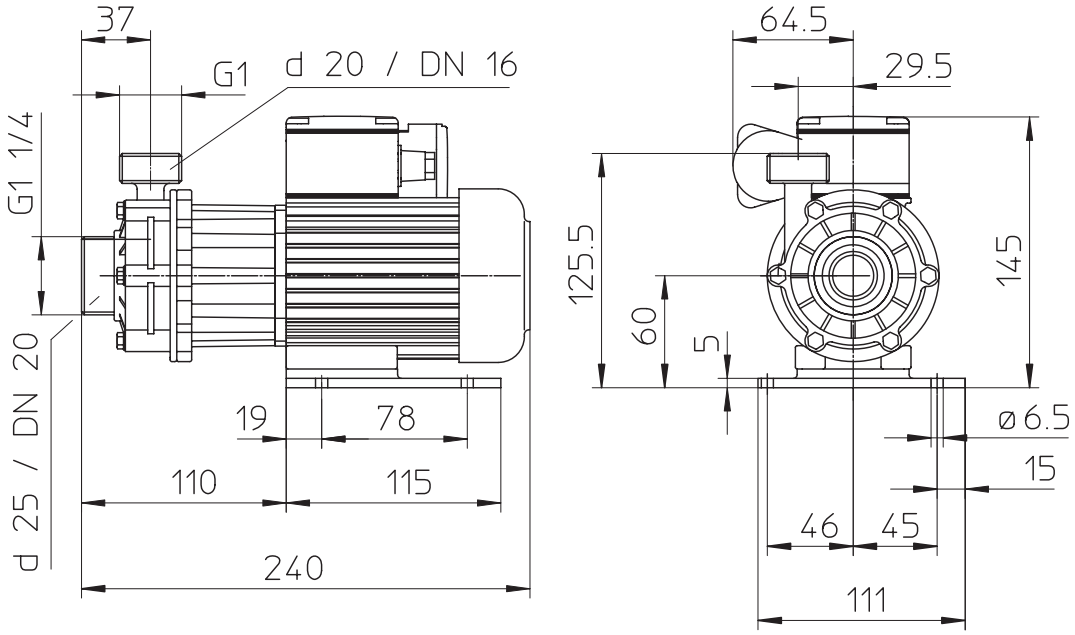
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Размеры	2/20	3/30	5/35	7/30
Максимальная подача насоса [л/мин]	15	20	30	30
Максимальный напор насоса [м вод. ст.]	1.7	2.8	4.9	7.1
Максимальная плотность [г/см3]*	1.85	1.5	1.3	1.25
Мощность двигателя P2 при 50 Гц [кВт]	0.060	0.060	0.060	–
Мощность двигателя P2 при 60 Гц [кВт]	0.072	0.072	0.072	0.072

Напряжение**	230 В переменного тока или 230/400 В трехфазного тока		
Номинальный ток	0.7 А при переменном токе или 0.5/0.29 А при трехфазном токе		
Класс защиты	Класс защиты IP 55		
Патрубок	Всасывающий G 1 $^1/_4$	Нагнетающий G 1	
Рекомендованное количество жидкости, протекающей в единицу времени	Со стороны всасывания 1 м/сек	Со стороны нагнетания 3 м/сек	
Материал	PP	PVDF	Нержавеющая сталь
Максимальная температура	80 °C	95 °C	95 °C
Максимальное давление в системе при 20 °C	1.0 бар	2.0 бар	8.0 бар
Вес	2.7 кг	3.2 кг	3.4 кг

* Для перекачивания жидкостей с большей плотностью, мы рекомендуем использовать рабочее колесо с меньшим диаметром, использование которого, однако, приведет к уменьшению подачи насоса и высоты нагнетания. В случае появления вопросов, обращайтесь к менеджеру компании.

** По запросу, могут применяться другие напряжения или взрывозащищённое исполнение.



Положение распределительной коробки: стандартное положение в верхней части насоса (если необходимо установить справа или слева, укажите при размещении заказа).

Положение выпускного отверстия стандартное - вертикальное (возможны отклонения в положении в пределах 12 x 30° , что необходимо указать при размещении заказа).

НЕСАМОВСАСЫВАЮЩИЕ НАСОСЫ СЕРИИ RM

ТИП 1,5

Подача насоса до 70 (83) л/мин

Высота нагнетания до 7,5 (10) м водного столба

Без уплотнения вала.

Насос предназначен для перекачивания агрессивных и нейтральных жидкостей.

Изготавливается из PP, PVDF или нержавеющей стали.

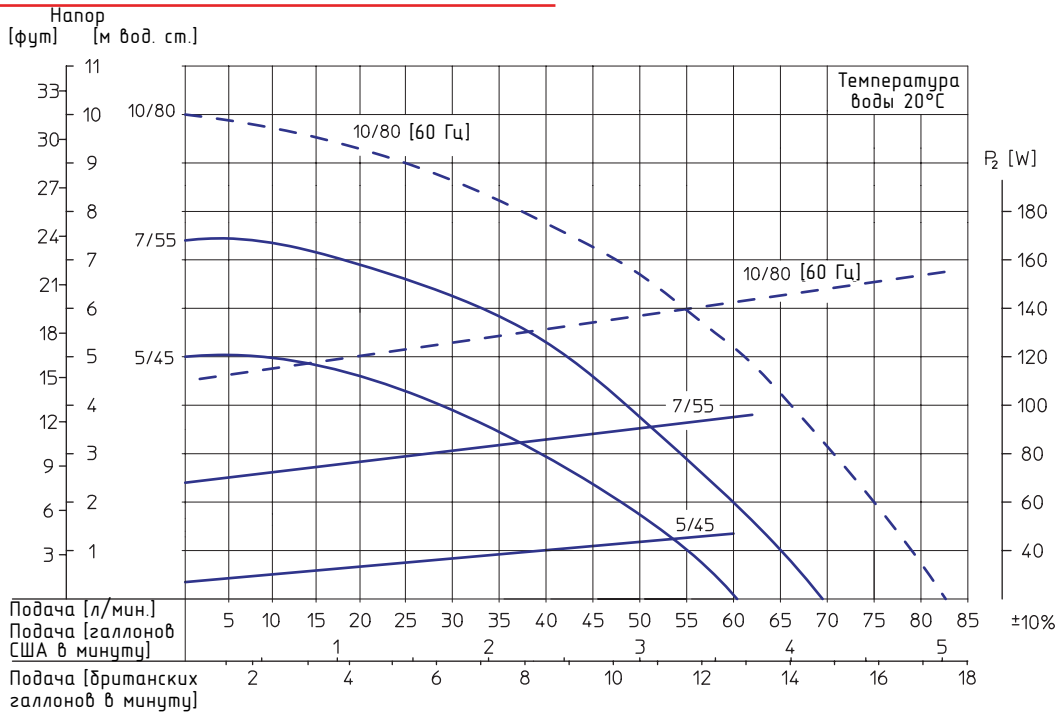
Класс защиты IP 55

Сертификат ATEX.

Данные в скобках приведены для насосов с двигателем с частотой 60Гц

Центробежные насосы с магнитной муфтой тип 1.5 представляют собой несамовсасывающие насосы моноблочной конструкции, работающие в горизонтальном положении. Магнитная муфта соединяет насос с двигателем, ипередает крутящий момент от двигателя к рабочему колесу.

КРИВЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ



СТАНДАРТНАЯ КОНСТРУКЦИЯ

Корпус, рабочее колесо и покрытие магнита рабочего колеса изготавливаются из PP или PVDF, усиленного стекловолокном или из нержавеющей стали. Подшипники скольжения, пусковые кольца и центрирующий вал изготавливаются из оксида керамики с частотой 99.7 %, а кольцевые уплотнения корпуса производятся или из FKM (Витон) или каучука на основе сополимера этилена, пропилена и диенового мономера EPDM.

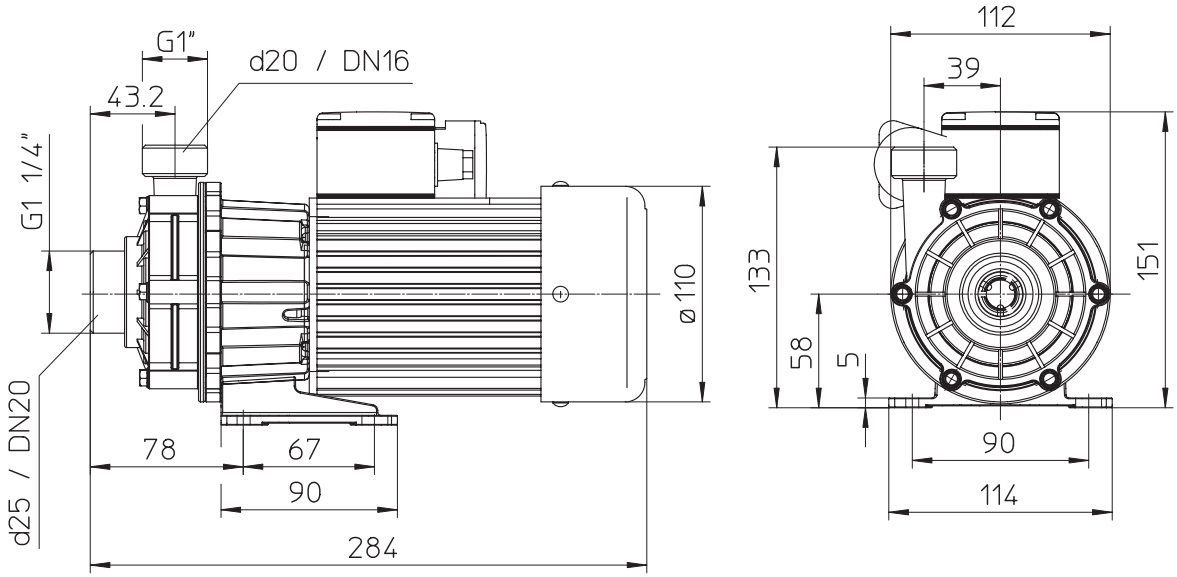
(Для получения информации по другим используемым материалам, смотрите таблицу на странице 6)

Размеры	5/45	7/55	10/80*
Максимальная подача насоса [л/мин]	60	70	83
Максимальный напор насоса [м вод. ст.]	5.0	7.5	10.0
Максимальная плотность [г/см3]*	1.80	1.25	1.0
Мощность двигателя P2 при 50 Гц [кВт]	0.120	0.120	–
Мощность двигателя P2 при 60 Гц [кВт]	0.144	0.144	0.180

Напряжение**	230 В однофазного тока или 230/400 В трехфазного тока		
Номинальный ток	1.61 А при переменном токе или 0.8/0.52 А при трехфазном токе		
Класс защиты	Класс защиты IP 55		
Патрубок	Всасывающий G 1 $^1/_4$	Нагнетающий G 1	
Рекомендованное количество жидкости, протекающей в единицу времени	Со стороны всасывания 1 м/сек	Со стороны нагнетания 3 м/сек	
Материал	**PP**	**PVDF**	**Нержавеющая сталь**
Максимальная температура	80 °C	95 °C	100 °C
Максимальное давление в системе при 20 °C	1.5 бар	2.5 бар	8.0 бар
Вес	3.0 кг	3.1 кг	4.5 кг

* Для перекачивания жидкостей с большей плотностью, мы рекомендуем использовать рабочее колесо с меньшим диаметром, использование которого, однако, приведет к уменьшению подачи насоса и высоты нагнетания. В случае появления вопросов, обращайтесь к менеджеру компании.

** По требованию, могут применяться другие напряжения или взрывозащищённое исполнение.



Положение распределительной коробки: стандартное положение в верхней части насоса (если необходимо установить справа или слева, укажите при размещении заказа).

Положение выпускного отверстия стандартное - вертикальное (возможны отклонения в положении в пределах 12 x 30° , что необходимо указать при размещении заказа).

НЕСАМОВСАСЫВАЮЩИЕ НАСОСЫ СЕРИИ RM

ТИП 2

Подача насоса до 118 л/мин

Высота нагнетания до 9.5 м водного столба

Без уплотнения вала.

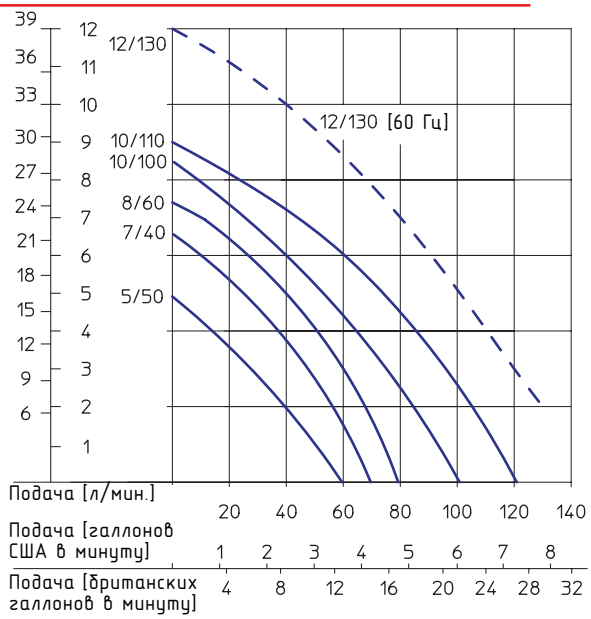
Насос предназначен для перекачивания агрессивных и нейтральных жидкостей.

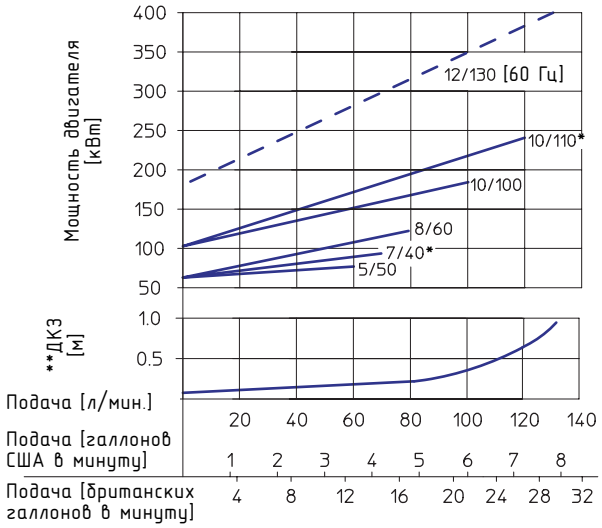
Изготавливается из PP, PVDF или нержавеющейстали.

Класс защиты IP 55

Центробежные насосы с магнитной муфтой тип 2 представляют собой несамовсасывающие насосы моноблочной конструкции, работающие в горизонтальном положении. Магнитная муфта соединяет насос с двигателем, и передает крутящий момент от двигателя к рабочему колесу.

КРИВЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ





* Поставляется только в качестве насоса 2U с электродвигателем без воздушного охлаждения

** Допустимый кавитационный запас

СТАНДАРТНАЯ КОНСТРУКЦИЯ

Корпус, рабочее колесо и покрытие магнита рабочего колеса изготавливаются из PP или PVDF, усиленного стекловолокном или из нержавеющей стали. Подшипники скольжения, пусковые к льца и центрирующий вал изготавливаются из оксида керамики с чистотой 99.7 %, а кольцевые уплотнения корпуса производятся или из FKM (Витон) или каучука на основе сополимера этилена, пропилена и диенового мономера EPDM.

(Для получения информации по другим используемым материалам, смотрите таблицу на странице 6.)

Частота вращения при 50 Гц = 2850 мин-1
Частота вращения при 60 Гц = 3420 мин-1

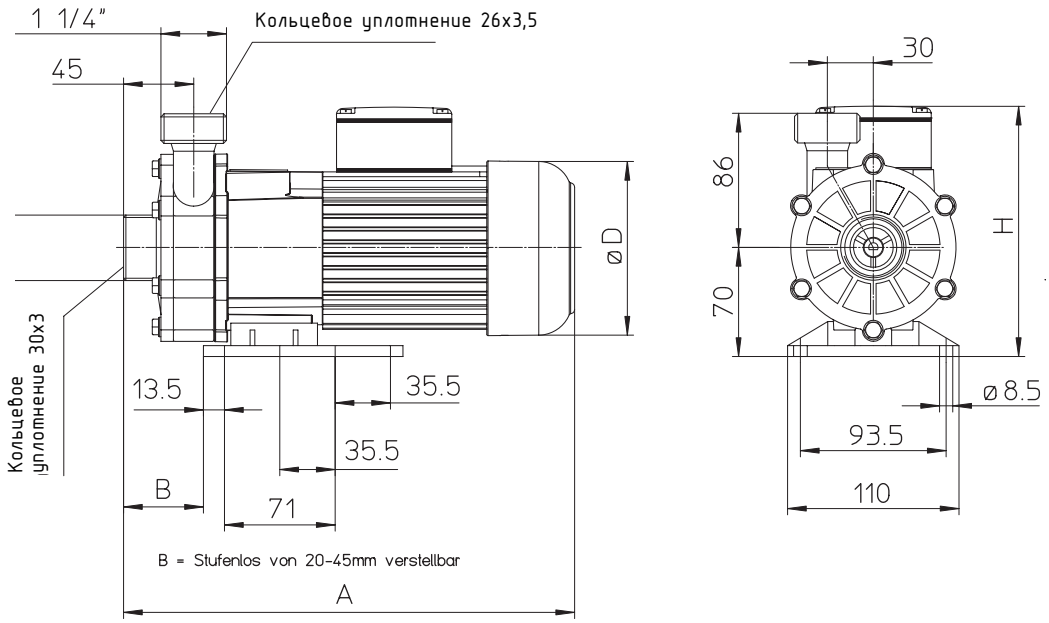
При размещении заказа, необходимо указывать требуемое напряжение и частоту.

Размеры	5/50	8/60		10/110
Максимальная подача насоса [л/мин]	60	80		118
Максимальный напор насоса [м вод.ст.]	5.0	7.3		9.5
Максимальная плотность [г/см3*]	1.5	1.5	2.0	2.0
Мощность двигателя P2 при 50 Гц [кВт]	0.125	0.180	0.250	0.370
Мощность двигателя P2 при 60 Гц [кВт]	0.150	0.216	0.300	0.444
Номинальный ток (400 В) [А]	0.5	0.8	0.8	1.02
Номинальные обороты при 50 Гц [об/мин]	2.850	2.850		2.850
Номинальные обороты при 60 Гц [об/мин]	3.440	3.440		3.440
Вес (приблизительно) [кг]	5.0	6.0	6.5	7.5
Размер A (приблизительно) [мм]	289	289	304	322
Размер D (приблизительно) [мм]	112	112	123	123
Размер H (приблизительно) [мм]	160.5	160.5	168	168
Размер B (приблизительно) [мм]	В диапазоне от 20 до 45 мм			

Напряжение**	230 В переменного тока или 230/400 В трехфазного тока	
Класс защиты	Класс защиты IP 55	
Патрубок	Всасывающий G 1 1/4	Нагнетающий G 1 1/4
Рекомендованное количество жидкости, протекающей в единицу времени	Со стороны всасывания 1 м/сек	Со стороны нагнетания 3 м/сек
Материал	**PP**	**PVDF**
Максимальная температура	80 °C	95 °C
Максимальное давление в системе при 20 °C	1.0 бар	2.0 бар

* Для перекачивания жидкостей с большей плотностью, мы рекомендуем использовать рабочее колесо с меньшим диаметром, использование которого, однако, приведет к уменьшению подачи насоса и высоты нагнетания. В случае появления вопросов, обращайтесь к менеджеру компании.

** По требованию, могут применяться другие напряжения или взрывозащищённое исполнение.



Положение распределительной коробки: стандартное положение в верхней части насоса (если необходимо установить справа или слева, укажите при размещении заказа).

Положение выпускного отверстия стандартное - вертикальное (возможны отклонения в положении в пределах 12 x 30° , что необходимо указать при размещении заказа).

ТИП 2U

Подача насоса 118 (130) л/мин

Высота нагнетания до 12 м водного столба

Без уплотнения вала

Насос предназначен для перекачивания агрессивных и нейтральных жидкостей.

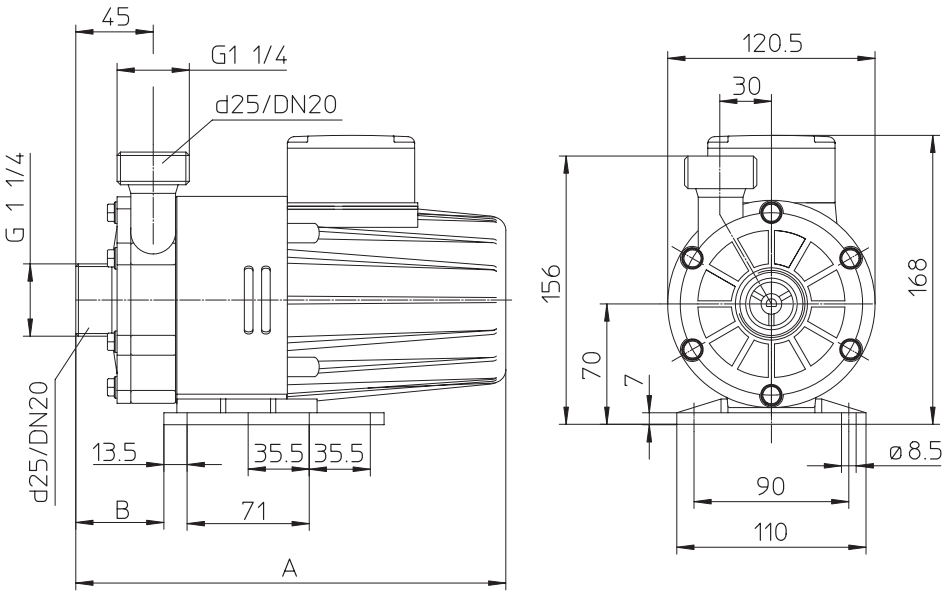
Используется не вентилируемый двигатель, что позволяет использовать насос при интенсивном испарении.

Изготавливается из PP, PVDF

Данные в скобках приведены для насосов с двигателем с частотой 60Гц

Размер	5/50			7/40		8/60			10/100		10/110		12/130
Максимальная подача насоса [л/мин]	60			70		80			100		118		130
Максимальный напор насоса [м вод. ст.]	5.0			6.5		7.3			8.4		9.5		12.0
* Максимальная плотность [г/см3*]	1.3	1.7	2.5	1.4	2.2	1.35	1.5	2.0	1.5	1.9	1.5	1.85	1.0
Мощность двигателя P2 при 50 Гц [кВт]	0.09	0.18	0.25	0.12	0.25	0.12	0.18	0.25	0.18	0.25	0.18	0.25	–
Мощность двигателя P2 при 60 Гц [кВт]	0.108	0.216	0.30	0.14	0.30	0.14	0.216	0.24	0.216	0.30	0.216	0.30	0.37
Номинальный ток (400 В) [А]	0.35	0.65	0.65	0.45	0.65	0.45	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	1.02
Номинальные обороты при 50 Гц [об/мин]	2850			2.850		2.850			2.850		2.850		–
Номинальные обороты при 60 Гц [об/мин]	3440			3.440		3.440			3.440		3.440		3.440
Вес (приблизительно) [кг]	4.0	5.5	6.5	5.0	6.5	5.0	6.0	6.5	6.5	7.0	6.5	7.0	7.5
Размер A [мм]	235	250	265	250	265	250	265	265	265	265	265	265	310
Размер B [мм]	В диапазоне от 20 до 45 мм												

Для перекачивания жидкостей с большей плотностью, мы рекомендуем использовать рабочее колесо с меньшим диаметром, использование которого, однако, приведет к уменьшению подачи насоса и высоты нагнетания. В случае появления вопросов, обращайтесь к менеджеру компании.



Положение распределительной коробки: стандартное положение в верхней части насоса (если необходимо установить справа или слева, укажите при размещении заказа). Положение выпускного отверстия стандартное - вертикальное (возможны отклонения в положении в пределах 12 x 30° , что необходимо указать при размещении заказа).

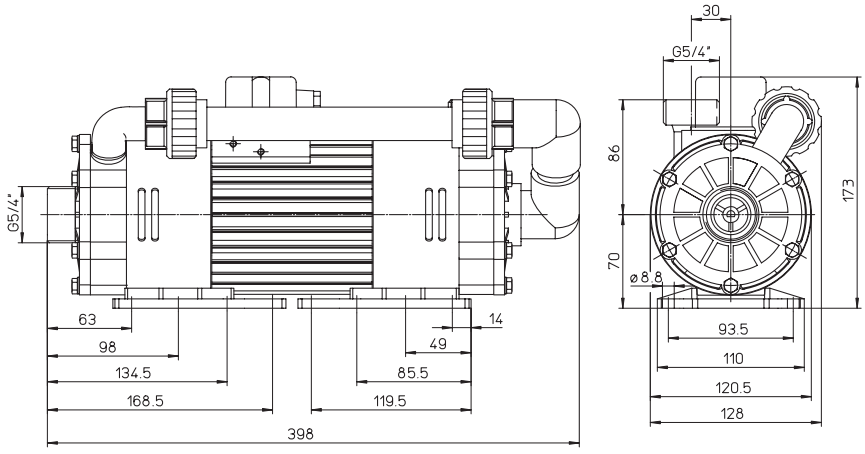
ТИП 2D

Данный насос оснащен не вентилируемым двигателем (0.25 кВт) с двумя валами. С каждой стороны двигателя смонтировано по соответствующей насосной части размером 8/60. Данный насос можно использовать, как сдвоенный насос с одним приводным двигателем, и таким образом, удвоить подачу насоса до 2 x 80 л/мин или в качестве сдвоенного насоса в последовательном соединении (двухступенчатое), чтобы увеличить давление на выходе. Максимальная высота нагнетания насоса составляет в этом случае 16 м водного столба.

Размер	8/60	8/60 в последовательном соединении
Максимальная подача насоса [л/мин]	2 x 80	60
Максимальный напор насоса [м вод.ст.]	7.3	16
Максимальная плотность [г/см3*]	1.0	1.3
Мощность двигателя P2 при 50 Гц [кВт]	250	250
Мощность двигателя P2 при 60 Гц [кВт]	300	300
Номинальный ток (400 В) [A] 0.65 0.65		
Номинальные обороты при 50 Гц [об/мин]	2850	2850
Номинальные обороты при 60 Гц [об/мин]	3440	3440
Вес (приблизительно) [кг]	8.5	9.0
Напряжение**	230 В переменного тока или 230/400 В трехфазного тока	
Класс защиты	Класс защиты IP 55	
Патрубок	Всасывающий G $1^1/_4$	Нагнетающий G $1\ ^1/_4$
Рекомендованное количество жидкости, протекающей в единицу времени	Со стороны всасывания 1 м/сек	Со стороны нагнетания 3 м/сек
Материал	PP	PVDF
Максимальная температура	80 °C	95 °C
Максимальное давление в системе при 20 °C	2.5 бар	3.5 бар

* Для перекачивания жидкостей с большей плотностью, мы рекомендуем использовать рабочее колесо с меньшим диаметром, использование которого, однако, приведет к уменьшению подачи насоса и высоты нагнетания. В случае появления вопросов, обращайтесь к менеджеру компании.

** По требованию, могут применяться другие напряжения или взрывозащищённое исполнение.



СТАНДАРТНАЯ КОНСТРУКЦИЯ

Корпус, рабочее колесо и покрытие магнита рабочего колеса изготавливаются из PP или PVDF, усиленного стекловолокном или из нержавеющей стали. Подшипники скольжения, пусковые кольца и центрирующий вал изготавливаются из оксида керамики с чистотой 99.7 %, а кольцевые уплотнения корпуса производятся или из FKM (Витон) или каучука на основе сополимера этилена, пропилена и диенового мономера EPDM.

(Для получения информации по другим используемым материалам, смотрите таблицу на странице 6)

НЕСАМОВСАСЫВАЮЩИЕ НАСОСЫ СЕРИИ RM

ТИП 3

Подача насоса 200 (230) л/мин

Высота нагнетания 23 (28) м водяного столба

Не требуется уплотнения вала.

Насос предназначен для перекачивания агрессивных и нейтральных жидкостей. Изготавливается из PP, PVDF или нержавеющей стали.

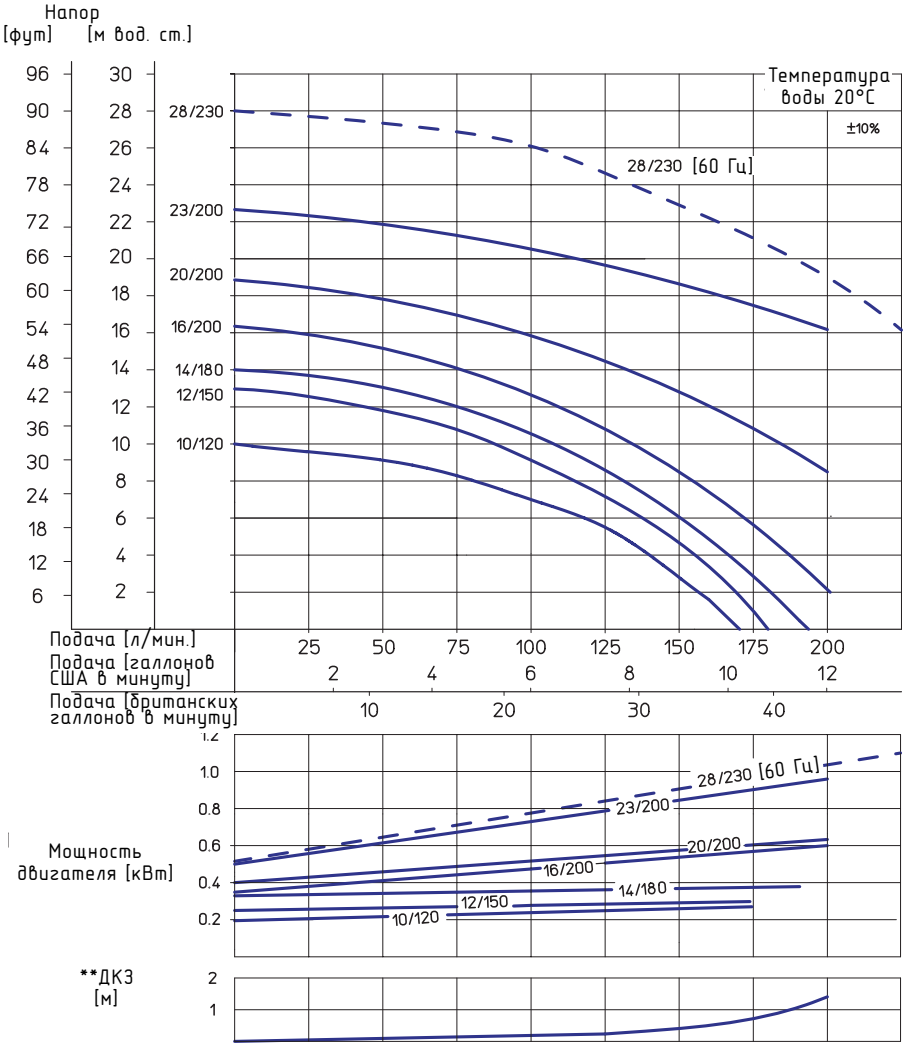
Класс защиты IP 55

Используется проект ATEX

Данные в скобках приведены для насосов с двигателем с частотой 60Гц

Центробежные насосы с магнитной муфтой тип 3 представляют собой несамовсасывающие насосы моноблочной конструкции, работающие в горизонтальном положении. Магнитная муфта соединяет насос с двигателем, и передает крутящий момент от двигателя к рабочему колесу

КРИВЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ



СТАНДАРТНАЯ КОНСТРУКЦИЯ

Корпус, рабочее колесо и покрытие магнита рабочего колеса изготавливаются из стекловолокна, усиленного PP пластиком или PVDF или нержавеющей сталью. Подшипники скольжения, пусковые кольца и центрирующий вал изготавливаются из 99.7% керамики из чистых оксидов, а кольцевые уплотнения корпуса производятся или из фторсодержащего эластомера FKM или каучука на основе сополимера этилена, пропилена и диенового мономера EPDM.

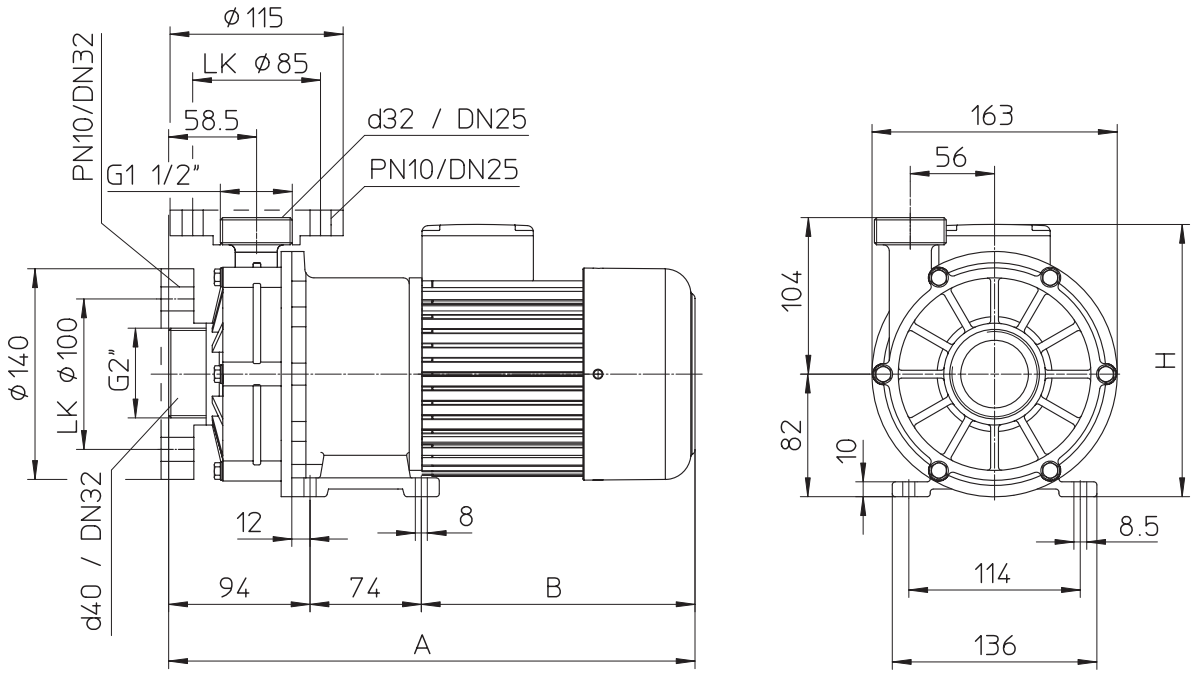
(Для получения информации по другим используемым материалам, смотрите таблицу на странице 6)

Размеры	10/120	12/150		14/180		16/200		20/200		23/200	28/230
Максимальная подача насоса [л/мин]	160	175		190		200		200		200	230
Максимальный напор насоса [м вод.ст.]	10	13.0		14.0		16.5		19.5		23.0	28
Максимальная плотность [г/см3*]	1.6	1.15	1.8	1.1	1.65	1.22	1.4	1.2	1.3	1.6	1.5
Мощность двигателя P2 при 50 Гц [кВт]	0.37	0.37	0.55	0.37	0.55	0.55	0.75	0.75	1.1	1.5	–
Мощность двигателя P2 при 60 Гц [кВт]	0.44	0.44	0.66	0.44	0.66	0.66	0.9	0.9	1.32	1.8	1.8
Номинальный ток (400 В) [A]	1.02	1.02	1.6	1.02	1.6	1.6	2.2	2.2	2.8	3.25	3.25
Номинальные обороты при 50 Гц [об/мин]	2900	2900		2900		2900		2900		2900	–
Номинальные обороты при 60 Гц [об/мин]	3440	3440		3440		3440		3440		3440	3440
Размер A (приблизительно) [мм]	350	350	366	350	366	366	366	366	385	400	400
Размер B (приблизительно) [мм]	182	182	198	182	198	198	198	198	216	230	230
Размер H (приблизительно) [мм]	181	181	181	181	181	181	181	181	181	130	130
Вес (PP/PVDF (приблизительно) [кг]	7.8	7.8	8.8	7.8	8.8	8.8	9.0	9.0	11.5	14.5	15.0

Напряжение**	230 В переменного тока или 230/400 В трехфазного тока		
Класс защиты	Класс защиты IP 55		
Патрубок	Всасывающий G 2	Нагнетающий G 1 $^1/_2$	
Рекомендованное количество жидкости, протекающей в единицу времени	Со стороны всасывания 1 м/сек	Со стороны нагнетания 3 м/сек	
Материал	**PP**	**PVDF**	**нержавеющая сталь**
Максимальная температура	80 °C	95 °C	100 °C
Максимальное давление в системе при 20 °C	2.5 бар	3.5 бар	8.0 бар

* Для перекачивания жидкостей с большей плотностью, мы рекомендуем использовать рабочее колесо с меньшим диаметром, использование которого, однако, приведет к уменьшению подачи насоса и высоты нагнетания. В случае появления вопросов, обращайтесь к менеджеру компании.

** По требованию, могут применяться другие напряжения.



Положение распределительной коробки: стандартное положение в верхней части насоса (если необходимо установить справа или слева, укажите при размещении заказа).

Положение выпускного отверстия стандартное - вертикальное (возможны отклонения в положении в пределах 12 x 30° , что необходимо указать при размещении заказа).

НЕСАМОВСАСЫВАЮЩИЕ НАСОСЫ СЕРИИ RM

ТИП 4

Подача насоса до 400 л/мин

Высота нагнетания до 36 м водного столба

Без уплотнения вала.

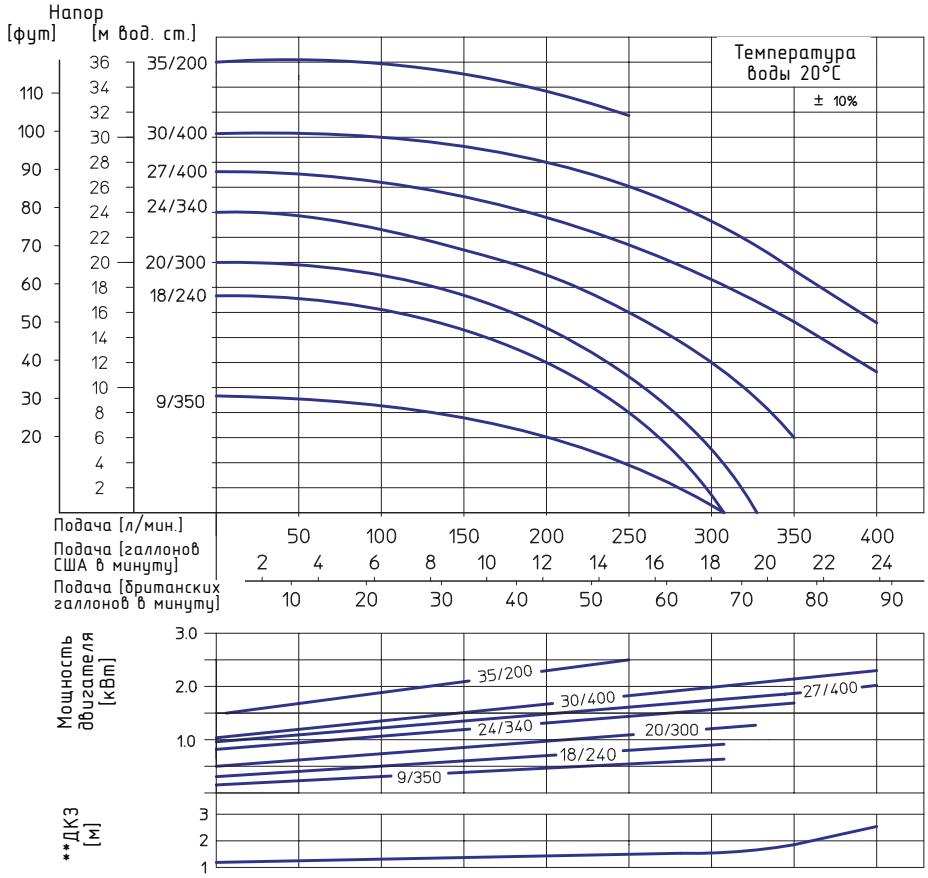
Насос предназначен для перекачивания агрессивных и нейтральных жидкостей.

Изготавливается из PP, PVDF, нерж.стали

Класс защиты IP 55

Центробежные насосы с магнитной муфтой тип 4 представляют собой несамовсасывающие насосы моноблочной конструкции, работающие в горизонтальном положении. Магнитная муфта соединяет насос с двигателем, и передает крутящий момент от двигателя к рабочему колесу.

КРИВЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ



СТАНДАРТНАЯ КОНСТРУКЦИЯ

Корпус, рабочее колесо и покрытие магнита рабочего колеса изготавливаются из PP или PVDF, усиленного стекловолокном или из нержавеющей стали. Подшипники скольжения, пусковые кольца и центрирующий вал изготавливаются из оксида керамики с чистотой 99.7 %, а кольцевые уплотнения корпуса производятся или из FKM (Витон) или каучука на основе сополимера этилена, пропилена и диенового мономера EPDM.

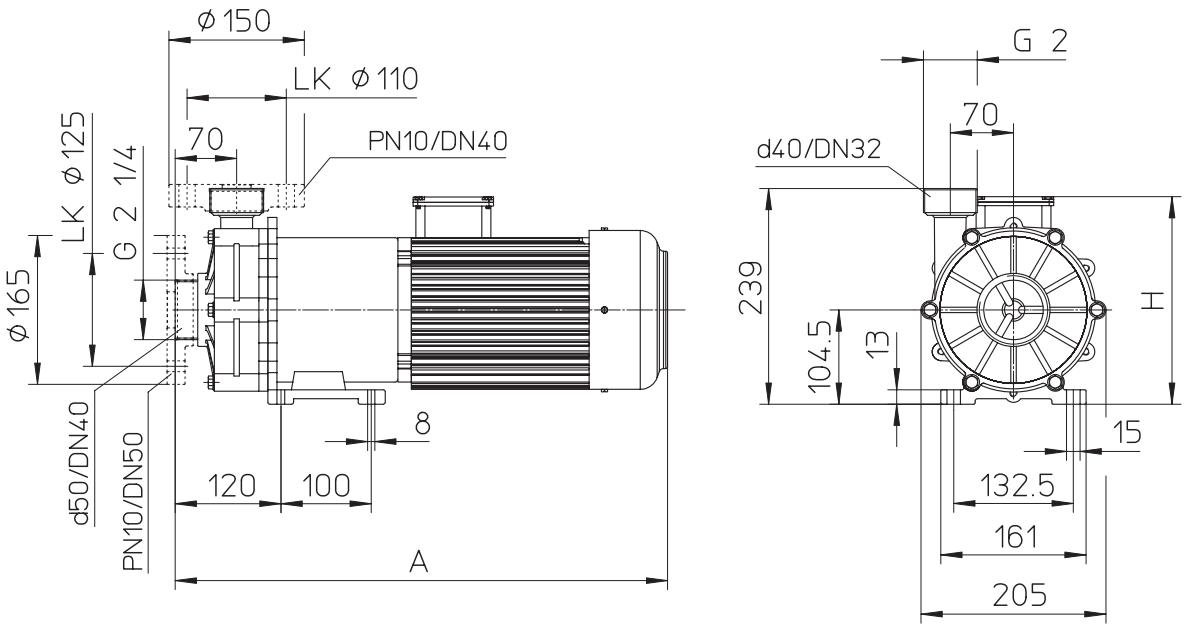
(Для получения информации по другим используемым материалам, смотрите таблицу на странице 6)

Размеры	9/350	18/240			20/300		24/340		27/400			30/400		35/200	
Максимальная подача насоса [л/мин]	305	220	310	310	325		350		400			400		250	
Максимальный напор насоса [м вод.ст.]	9.0	17.5			20		24		27			30		36	
Максимальная плотность [г/см3*]	1.4	1.0	1.3	1.5	1.0	1.3	1.0	1.4	1.1	1.5	1.8	1.15	1.85	1.1	1.5
Мощность двигателя P2 при 50 Гц [кВт]	0.75	0.75	1.1	1.5	1.1	1.5	1.5	2.2	2.2	3.0	4.0	3.0	4.0	3.0	4.0
Мощность двигателя P2 при 60 Гц [кВт]	0.9	0.9	1.32	1.8	1.32	1.8	1.8	2.64	2.64	3.6	4.8	3.6	4.8	3.6	4.8
Номинальный ток (400 В) [А]	2.1	2.2	2.8	3.25	2.8	3.25	3.25	4.75	4.75	6.2	8.1	6.2	8.1	6.2	8.1
Номинальные обороты при 50 Гц [об/мин]	1450	2900			2900		2900		2900			2900		2900	
Номинальные обороты при 60 Гц [об/мин]	1750	3440			3440		3440		3440			3440		3440	
Размер A [мм]	430	400	457	474	457	474	474	530	530	580	580	580	580	580	600
Размер H [мм]	227	220	220	220	220	220	220	230	230	258	258	258	258	258	258
Вес (PP/PVDF (приблизительно) [кг]	17.0	13.0	15.5	18.0	15.5	18.0	18.0	20.5	20.5	29.0	38.0	29.0	38.0	29.0	38.0

Напряжение**	230 В переменного тока или 230/400 В трехфазного тока		
Класс защиты	Класс защиты IP 55		
Патрубок	Всасывающий G 2 $^1/_4$	Нагнетающий G 2	
Рекомендованное количество жидкости, протекающей в единицу времени	Со стороны всасывания 1 м/сек	Со стороны нагнетания 3 м/сек	
Материал	**PP**	**PVDF**	**нержавеющая сталь**
Максимальная температура	80 °C	95 °C	100 °C
Максимальное давление в системе при 20 °C	5.0 бар	6.0 бар	10.0 бар

* Для перекачивания жидкостей с большей плотностью, мы рекомендуем использовать рабочее колесо с меньшим диаметром, использование которого, однако, приведет к уменьшению подачи насоса и высоты нагнетания. В случае появления вопросов, обращайтесь к менеджеру компании.

** По требованию, могут применяться другие напряжения.



Положение распределительной коробки: стандартное положение в верхней части насоса (если необходимо установить справа или слева, укажите при размещении заказа).

Положение выпускного отверстия стандартное - вертикальное (возможны отклонения в положении в пределах 12 x 30° , что необходимо указать при размещении заказа).

НЕСАМОВСАСЫВАЮЩИЕ НАСОСЫ СЕРИИ RM

ТИП 4,5

Подача насоса до 900 л/мин

Высота нагнетания до 35 м водного столба

Без уплотнения вала.

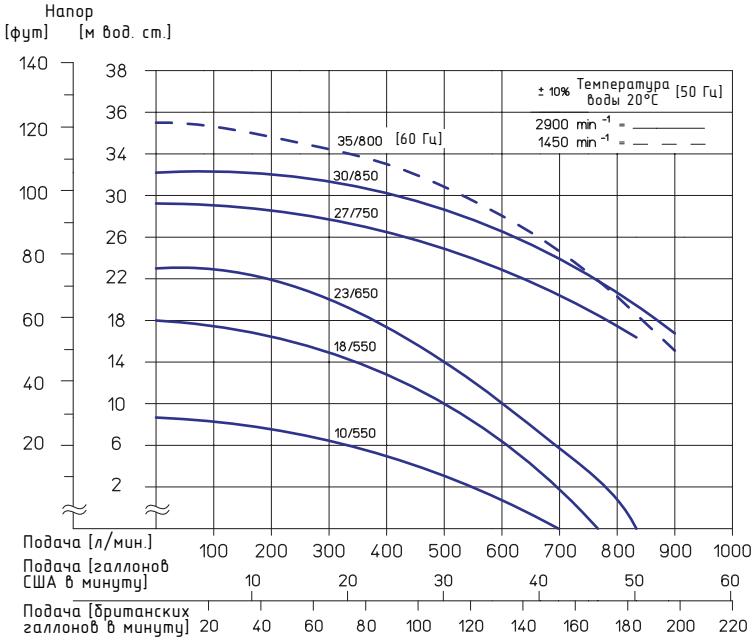
Насос предназначен для перекачивания агрессивных и нейтральных жидкостей.

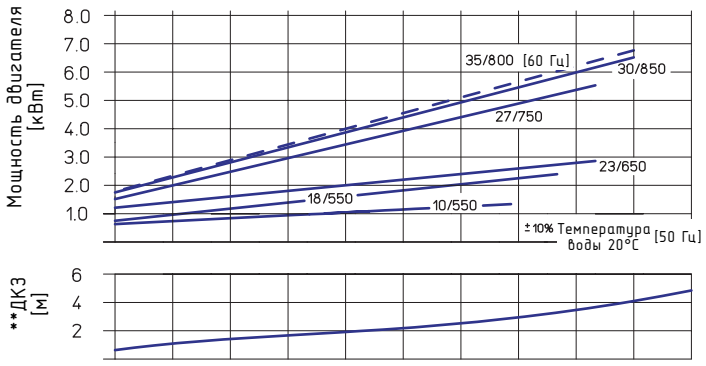
Изготавливается из PP, PVDF

Класс защиты IP 55

Центробежные насосы с магнитной муфтой тип 4.5 представляют собой несамовсасывающие насосы моноблочной конструкции, работающие в горизонтальном положении. Магнитная муфта соединяет насос с двигателем, и передает крутящий момент от двигателя к рабочему колесу.

КРИВЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ





СТАНДАРТНАЯ КОНСТРУКЦИЯ

Корпус, рабочее колесо и покрытие магнита рабочего колеса изготавливаются из PP или PVDF, усиленного стекловолокном или из нержавеющей стали. Подшипники скольжения, пусковые кольца и центрирующий вал изготавливаются из оксида керамики с чистотой 99.7 %, а кольцевые уплотнения корпуса производятся или из FKM (Витон) или каучука на основе сополимера этилена, пропилена и диенового мономера EPDM.

(Для получения информации по другим используемым материалам, смотрите таблицу на странице 6)

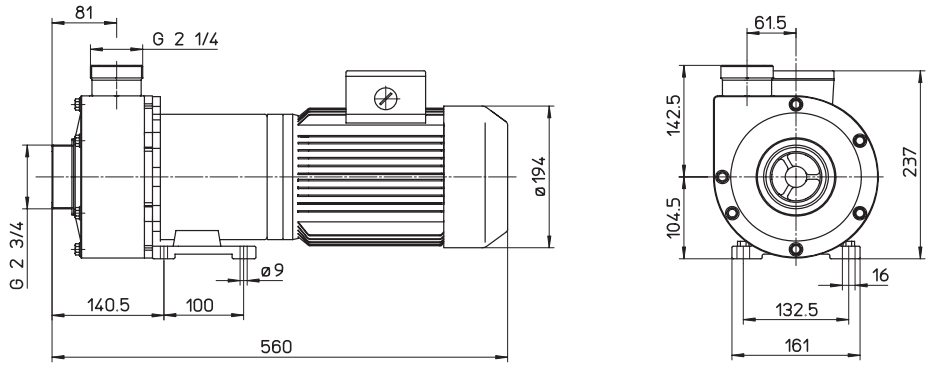
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Размеры	10/550	18/550		23/650	27/750	30/850	35/800
Максимальная подача насоса [л/мин]	700	750		833	833	900	900
Максимальный напор насоса [м вод.ст.]	9.0	18.0		22.0	28.0	32	35
Максимальная плотность [г/см3*]	1.6	1.35	1.8	1.45	1.0	1.15	1.0
Мощность двигателя P2 при 50 Гц [кВт]	2.2	3.0	4.0	4.0	5.5	7.5	–
Мощность двигателя P2 при 60 Гц [кВт]	2.64	3.6	4.8	4.8	6.6	9.0	6.6
Номинальный ток (400 В) [А]	4.9	6.25	8.1	8.1	11.0	14.5	13.8
Номинальные обороты при 50 Гц [об/мин]	1450	2900		2900	2900	2900	–
Номинальные обороты при 60 Гц [об/мин]	1750	3440		3440	3440	3440	3440
Вес [кг]	28.0	34.0	36.0	37.0	47.0	57.0	48.5

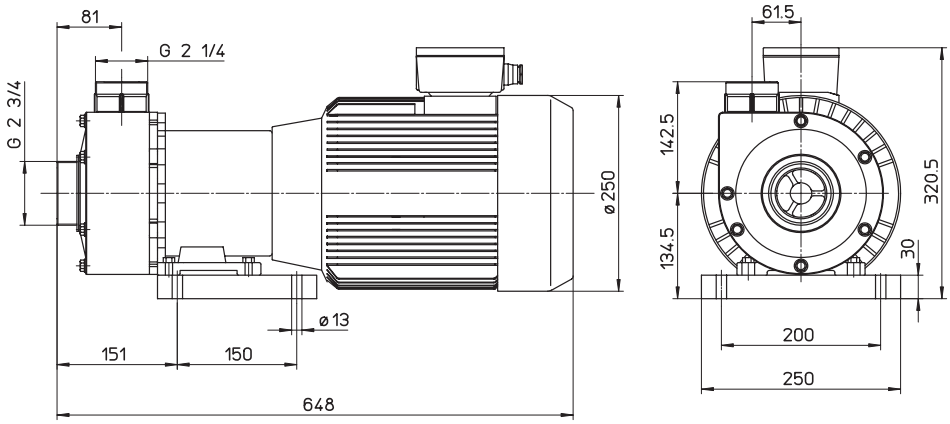
Напряжение**	230 В переменного тока или 230/400 В трехфазного тока	
Класс защиты	Класс защиты IP 55	
Патрубок	Всасывающий G 2 $^3/_4$	Нагнетающий G 2 $^1/_4$
Рекомендованное количество жидкости, протекающей в единицу времени	Со стороны всасывания 1 м/сек	Со стороны нагнетания 3 м/сек
Материал	PP	PVDF
Максимальная температура	80 °C	95 °C
Максимальное давление в системе при 20 °C	5.0 бар	6.0 бар

* Для перекачивания жидкостей с большей плотностью, мы рекомендуем использовать рабочее колесо с меньшим диаметром, использование которого, однако, приведет к уменьшению подачи насоса и высоты нагнетания. В случае появления вопросов, обращайтесь к менеджеру компании.

** По требованию, могут применяться другие напряжения.



Стандартный двигатель до 4.0 кВт



Стандартный двигатель до 7.5 кВт

Положение распределительной коробки: стандартное положение в верхней части насоса (если необходимо установить справа или слева, укажите при размещении заказа).

Положение выпускного отверстия стандартное - вертикальное (возможны отклонения в положении в пределах 12 x 30° , что необходимо указать при размещении заказа).

НЕСАМОВСАСЫВАЮЩИЕ НАСОСЫ СЕРИИ RM

ТИП 5

Подача насоса до 1250 л/мин

Высота нагнетания до 60 м водного столба

Без уплотнения вала.

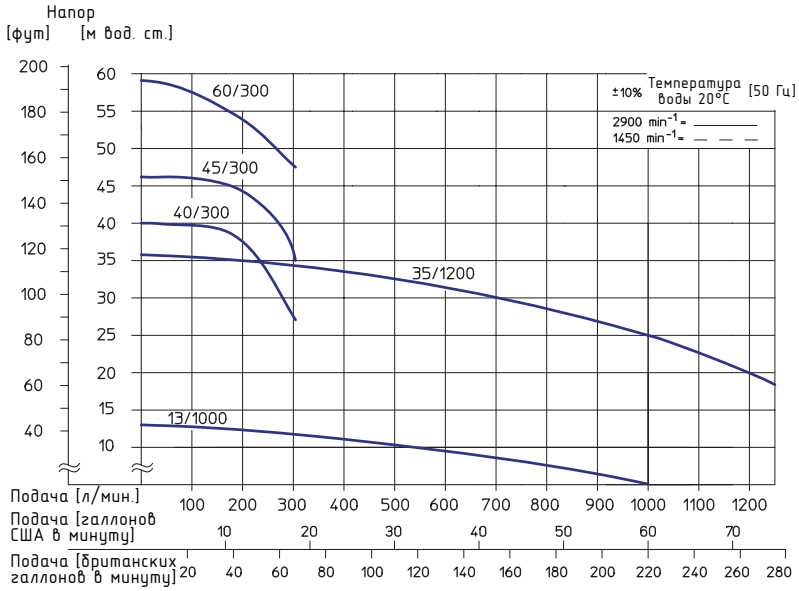
Насос предназначен для перекачивания агрессивных и нейтральных жидкостей.

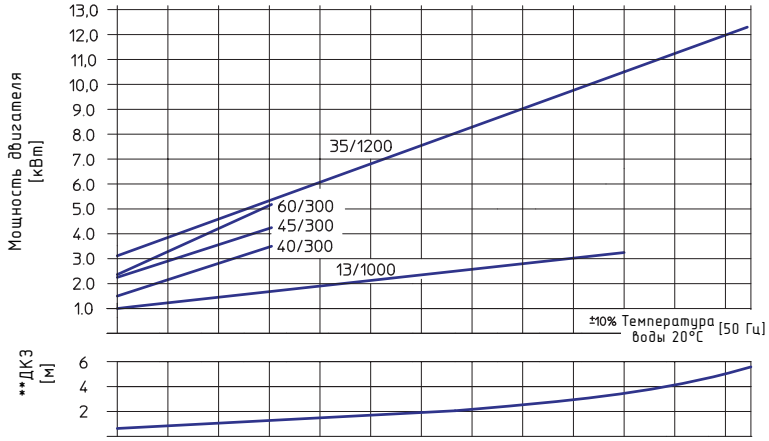
Изготавливается из PP, PVDF

Класс защиты IP 55

Центробежные насосы с магнитной муфтой тип 5 представляют собой несамовсасывающие насосы моноблочной конструкции, работающие в горизонтальном положении. Магнитная муфта соединяет насос с двигателем, и передает крутящий момент от двигателя к рабочему колесу.

КРИВЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ





СТАНДАРТНАЯ КОНСТРУКЦИЯ

Корпус, рабочее колесо и покрытие магнита рабочего колеса изготавливаются из PP или PVDF, усиленного стекловолокном или из нержавеющей стали. Подшипники скольжения, пусковые кольца и центрирующий вал изготавливаются из оксида керамики с чистотой 99.7 %, а кольцевые уплотнения корпуса производятся или из FKM (Витон) или каучука на основе сополимера этилена, пропилена и диенового мономера EPDM.

(Для получения информации по другим используемым материалам, смотрите таблицу на странице 6)

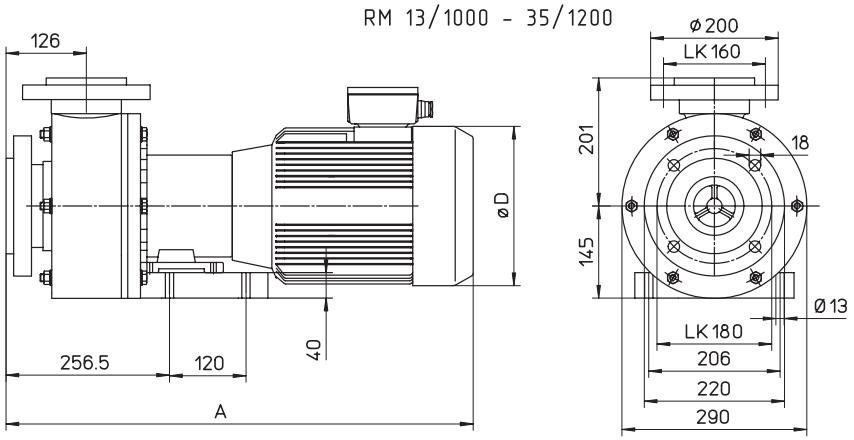
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Размеры	40/300	45/300	60/300	13/1000		35/1200
Максимальная подача насоса [л/мин]	300	300	300	1000		1250
Максимальный напор насоса [м вод.ст.]	40	45	60	13		35
Максимальная плотность [г/см3*]	1.1	1.1	1.1	1.25	1.6	1.1
Мощность двигателя P2 при 50 Гц [кВт]	3.0	4.0	5.5	4.0	5.5	12.5
Мощность двигателя P2 при 60 Гц [кВт]	3.6	4.8	6.6	4.8	6.6	15.0
Номинальный ток (400 В) [А]	6.25	8.1	11.0	8.1	11.0	24.0
Номинальные обороты при 50 Гц [об/мин]	2900	2900	2900	1450	1450	2900
Номинальные обороты при 60 Гц [об/мин]	3440	3440	3440	1750	1750	3440
Всасывающий патрубок	G2 3/4	G2 3/4	G2 3/4	FF d110	FF d110	FF d110
Нагнетающий патрубок	G2 1/4	G2 1/4	G2 1/4	FF d90	FF d90	FF d90
Вес, при изготовлении насоса из PP, приблизительно [кг]	49	53	57	51	61	80
Вес, при изготовлении насоса из PVDF, приблизительно [кг]	56	60	66	52	69	90
Размер A [мм]	619	625	692	680	740	780
Размер H [мм]	316	316	331	–	–	–
Размер D [мм]	194	220	250	220	250	260
Напряжение**	230 В переменного тока или 230/400 В трехфазного тока					
Класс защиты	Класс защиты IP 55					
Рекомендованное количество жидкости, протекающей в единицу времени	Со стороны всасывания 1 м/сек			Со стороны нагнетания 3 м/сек		
Материал	**PP**			**PVDF**		
Максимальная температура	80 °C			95 °C		
Максимальное давление в системе при 20 °C	6.0 бар			6.0 бар		

* Для перекачивания жидкостей с большей плотностью, мы рекомендуем использовать рабочее колесо с меньшим диаметром, использование которого, однако, приведет к уменьшению подачи насоса и высоты нагнетания. В случае появления вопросов, обращайтесь к менеджеру компании.

** По требованию, могут применяться другие напряжения.

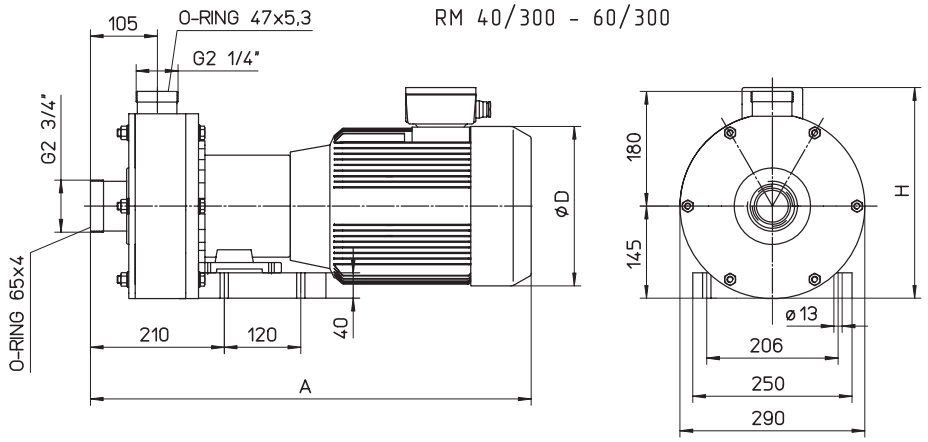
RM 13/1000 - 35/1200



Положение распределительной коробки: стандартное положение в верхней части насоса (если необходимо установить справа или слева, укажите при размещении заказа).

Положение выпускного отверстия стандартное - вертикальное (возможны отклонения в положении в пределах 12 x 30° , что необходимо указать при размещении заказа).

RM 40/300 - 60/300



САМОВСАСЫВАЮЩИЕ НАСОСЫ СЕРИИ RM С МАГНИТНОЙ МУФТОЙ

ТИП RMS

Самовсасывающий насос

Подача насоса 16 (21) л/мин

Высота нагнетания 39 (54) м водного столба

Без уплотнения вала.

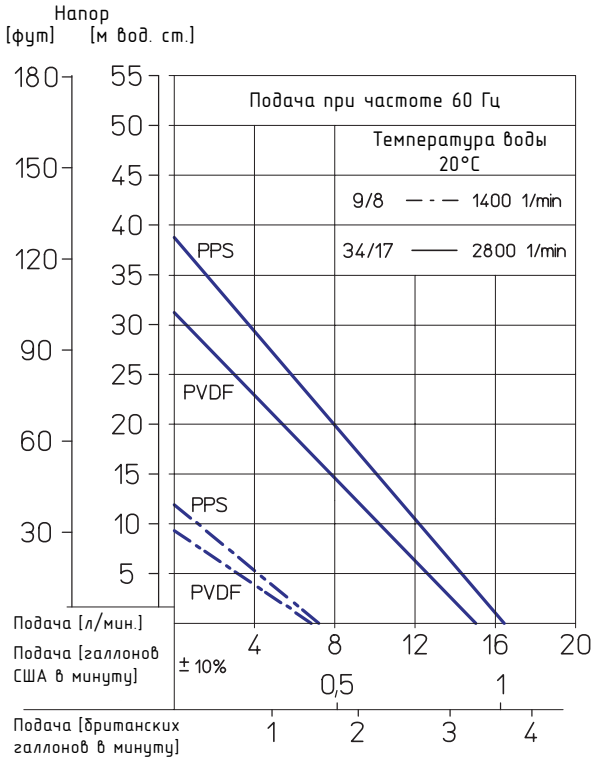
Насос предназначен для перекачивания агрессивных и нейтральных жидкостей.

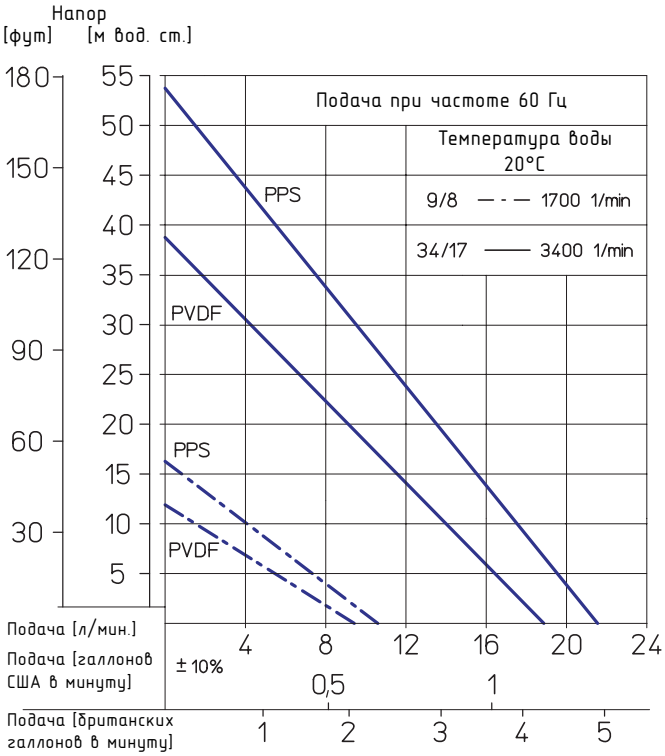
Изготавливается из PPS, PVDF

Класс защиты IP 55

Данные в скобках приведены для насосов с двигателем с частотой 60 Гц

КРИВЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ



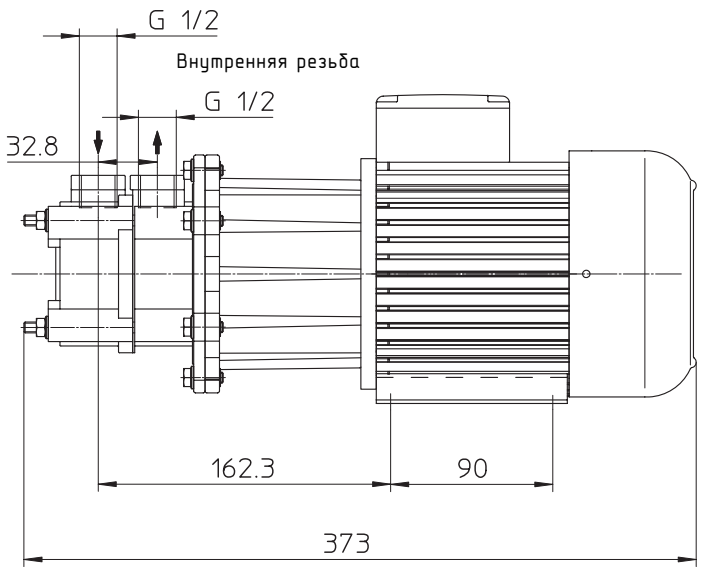


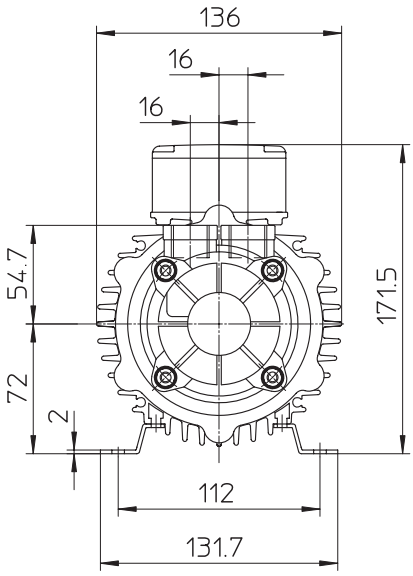
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Размеры	9/8						34/17					
Материал конструкции	PPS	PVDF	PPS	PVDF	PPS	PVDF	PPS	PVDF	PPS	PVDF	PPS	PVDF
Максимальная подача насоса [л/мин]	7	7	7	7	7	7	16	15	16	15	16	15
Максимальный напор насоса [м вод.ст.]	12	10	12	10	12	10	39	31	39	31	39	31
Максимальная высота всасывания при 20 °C [м вод. ст.]	3.0	1.0	3.0	1.0	3.0	1.0	7.0	1.0	7.0	1.0	7.0	1.0
Максимальное разрежение при 20 °C [бар]	0.8	0.5	0.8	0.5	0.8	0.5	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
Максимальная температура [°C]	100	80	100	80	100	80	80	80	100	80	100	80
* Максимальная плотность [г/см3*]	1.55		1.35		2.0		1.55		1.35		2.0	
Мощность двигателя P2 при 50 Гц [кВт]	0.37		0.37		0.55		0.37		0.37		0.55	
Мощность двигателя P2 при 60 Гц [кВт]	0.44		0.44		0.66		0.44		0.44		0.66	
Номинальный ток (400 В) [A]	0.7		0.7		1.0		1.0		1.0		1.5	
Номинальные обороты при 50 Гц [об/мин]	1400		1400		1400		2800		2800		2800	
Номинальные обороты при 60 Гц [об/мин]	1700		1700		1700		3400		3400		3400	
Вес (приблизительно) [кг]	8.5		8.0		9.0		7.5		7.0		8.0	
Напряжение**	230 В переменного тока или 230/400 В трехфазного тока											
Класс защиты	Класс защиты IP 55											
Патрубок	Всасывающий IG $^1/_2$						Нагнетающий IG $^1/_2$					
Материал	**PPS**						**PVDF**					
Секции корпуса	PPS						PVDF					
Рабочее колесо	PPS						оксидная керамика 99.7%					
Каркас	PP						PP					
Покрытие внутреннего магнита	PPS или PP						PVDF					
Центрирующий вал, пусковое кольцо	оксидная керамика 99.7%						оксидная керамика 99.7%					
Подшипник скольжения	оксидная керамика 99.7%						оксидная керамика 99.7%					

* Для перекачивания жидкостей с большей плотностью, мы рекомендуем использовать рабочее колесо с меньшим диаметром, использование которого, однако, приведет к уменьшению подачи насоса и высоты нагнетания. В случае появления вопросов, обращайтесь к менеджеру компании.

** По требованию, могут применяться другие напряжения.





Положение распределительной коробки: стандартное положение в верхней части насоса (если необходимо установить справа или слева, укажите при размещении заказа).

САМОВСАСЫВАЮЩИЕ НАСОСЫ СЕРИИ RMB

ТИП RMB

Центробежный насос со встроенным заливочным резервуаром

Подача насоса до 240 л/мин

Высота нагнетания до 18 м водного столба

Без уплотнение вала.

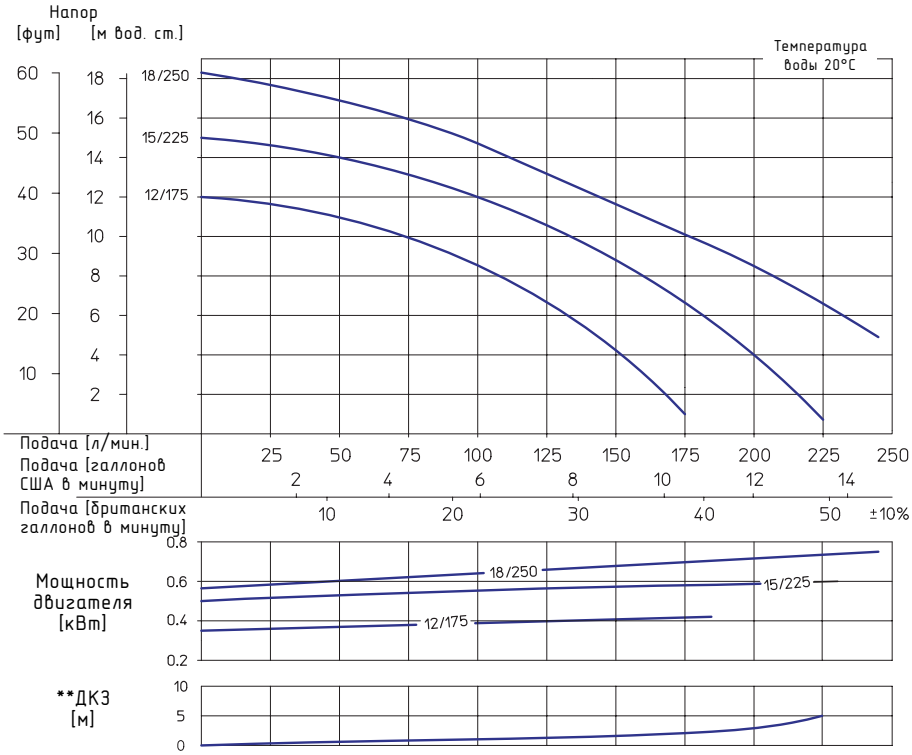
Насос предназначен для перекачивания агрессивных и нейтральных жидкостей.

Изготавливается из PP, PVDF

Класс защиты IP 55

Центробежные насосы с магнитным приводом типа RMB представляют собой самовсасывающие насосы моноблочной конструкции со встроенными заливочными резервуарами, работающие в горизонтальном положении. Магнитная муфта соединяет насос с двигателем, и передает крутящий момент от двигателя к рабочему колесу.

КРИВЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ



СТАНДАРТНАЯ КОНСТРУКЦИЯ

Корпус, рабочее колесо и покрытие магнита рабочего колеса изготавливаются из PP или PVDF, усиленного стекловолокном или из нержавеющей стали. Подшипники скольжения, пусковые кольца и центрирующий вал изготавливаются из оксида керамики с чистотой 99.7 %, а кольцевые уплотнения корпуса производятся или из FKM (Витон) или каучука на основе сополимера этилена, пропилена и диенового мономера EPDM.

(Для получения информации по другим используемым материалам, смотрите таблицу на странице 6)

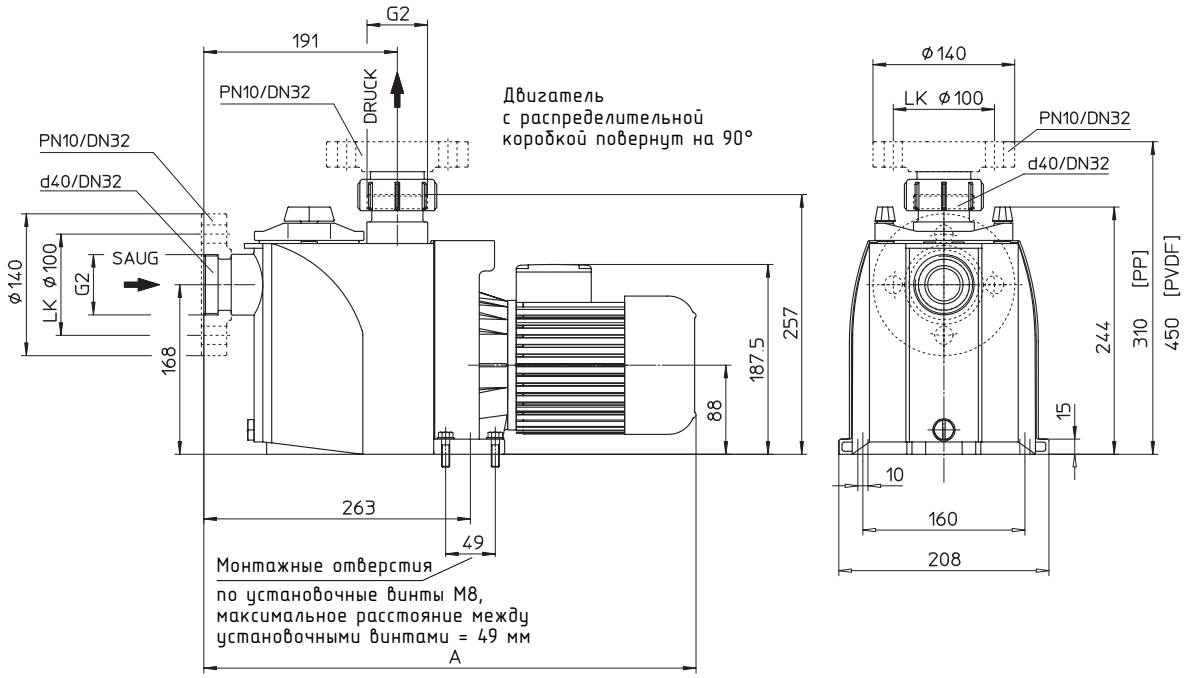
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Размеры	12/175		15/225	18/250
Максимальная подача насоса [л/мин]	175		225	240
Максимальный напор насоса [м вод.ст.]	12		17	18
Максимальная высота всасывания при 20 °C [м вод. ст.]	3.0		3.5	1.0
* Максимальная плотность [г/см3*]	1.3	1.8	1.2	1.0
Мощность двигателя P2 при 50 Гц [кВт]	0.55	0.75	0.75	0.75
Мощность двигателя P2 при 60 Гц [кВт]	0.66	0.9	0.9	0.9
Номинальный ток (400 В) [A]	1.6	2.2	2.2	2.2
Номинальные обороты при 50 Гц [моб/мин]	2800	2800	2800	2800
Номинальные обороты при 60 Гц [об/мин]	3400	3400	3400	3400
Всасывающий патрубок	G2	G2	G2	G2
Нагнетающий патрубок	G2	G2	G2	G2
Вес (приблизительно) [кг]	10	11	11	11
Размер A [мм]	490	500	500	500

Напряжение**	230 В переменного тока или 230/400 В трехфазного тока	
Класс защиты	Класс защиты IP 55	
Рекомендованное количество жидкости, протекающей в единицу времени	Со стороны всасывания 1 м/сек	Со стороны нагнетания 3 м/сек
Материал	**PP**	**PVDF**
Максимальная температура	65 °C	85 °C
Максимальное давление в системе при температуре 20 °C	2.5 бар	3.5 бар

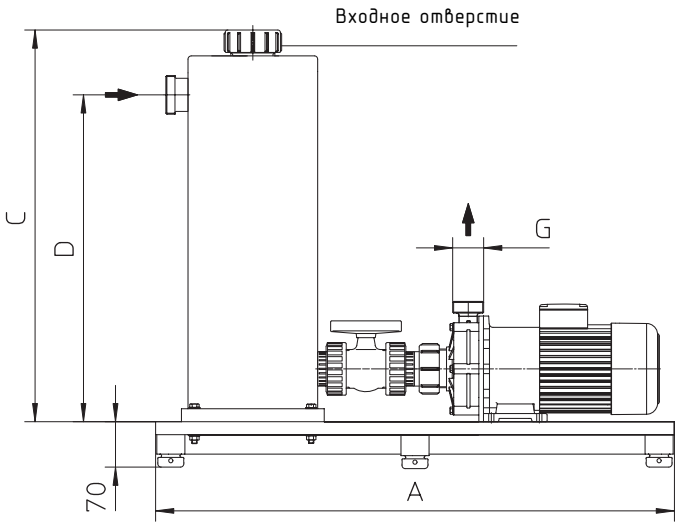
* Для перекачивания жидкостей с большей плотностью, мы рекомендуем использовать рабочее колесо с меньшим диаметром, использование которого, однако, приведет к уменьшению подачи насоса и высоты нагнетания. В случае появления вопросов, обращайтесь к менеджеру компании.

** По требованию, могут применяться другие напряжения.



Положение распределительной коробки: стандартное положение в верхней части насоса (если необходимо установить справа или слева, укажите при размещении заказа).

НАСОС СЕРИИ RM С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ЗАЛИВОЧНЫМ РЕЗЕРВУАРОМ



Все несамовсасывающие насосы серии RM МОГУТ компоноваться дополнительным заливочным резервуаром, и становиться, самовсасывающим насосом.

Компания SONDERMANN поставляет установку, полностью смонтированную на одной раме.

Дополнительные заливочные резервуары применяются различных размеров в диапазоне от 5 до 50 литров. При согласовании проекта, необходимо удостовериться в том, что объем заливочного резервуара в полтора раза больше общего объема всасывающих трубопроводов, который они способны откачивать.

Плита основания		Материал			Объем	Размеры			Насос	Патрубок	
A	B	PP	PVDF	PVC	литры	C	D	Ø E	Тип	Всасывающий F	Нагнетающий G
600	250	x	x	x	5	250	310	200	1	G 1 1/4“	G 1“
600	270	x	x	x	5	250	310	200	1.5	G 1 1/4“	G 1“
600	270	x	x	x	10	560	500	200	1.5	G 1 1/4“	G 1“
600	270	x	x	x	10	560	500	200	2	G 1 1/4“	G 1 1/4“
600	270	x	x	x	15	810	750	200	2	G 1 1/4“	G 1 1/4“
1000	270	x	x	x	15	810	750	200	3	G 2“	G 1 1/2“
1000	270	x	x	x	20	1060	1000	200	3	G 2“	G 1 1/2“
1000	300	x			30	890	790	250	3	G 2“	G 1 1/2“
1000	300	x			25	790	690	250	4	G 2 1/4“	G 2“
1000	300	x			30	890	790	250	4	G 2 1/4“	G 2“
1200	300	x			30	890	790	250	4.5	G 2 3/4“	G 2 1/4“
1200	400	x			50	1175	1075	300	4.5	G 2 3/4“	G 2 1/4“

НАСОС RM СО ВСТРОЕННЫМ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ ЧАСТОТЫ

ЕСЛИ ТРЕБУЕТСЯ ИЗМЕНЯТЬ ПОДАЧУ НАСОСА, ТО В ЭТОМ СЛУЧАЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ УСТРОЙСТВО, КОТОРОЕ УПРАВЛЯЕТ ВЫБРАННЫМ ПАРАМЕТРОМ.

Технические характеристики:

- Диапазон мощностей: от 0.37 до 1.1 kW
- Напряжение : 230 В однофазное, 50 или 60 Гц.
- Частота вращения насоса регулируется или сигналом с установленного блока управления или через панель управления, смонтированную на двигателе.
- Преобразователь частоты настроен в соответствии с характеристиками насоса.
- Данный принцип действия позволяет более эффективно экономить энергию в сравнении с методом регулировки коэффициента подачи насоса при помощи клапанов или кранов управляющих расходом жидкости.

АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ

Пилотерм или терморезистор по положительному температурному коэффициенту (PTC - сенсор)
Выключатель с кабелем (длина 2.5 метра) и вилкой (только для сети 220/230 В переменного тока)
Защитный выключатель двигателя, устанавливаемый в распределительную коробку.
Кабель для трехфазного подключения (длина 5 метров) с вилкой CEE на 5 x 16 A, полностью смонтированный

КОЛЬЦЕВЫЕ УПЛОТНЕНИЯ ДЛЯ ПАТРУБКОВ ВСАСЫВАНИЯ И НАГНЕТАНИЯ

Тип	Кольцевые уплотнения для отверстий со стороны всасывания [мм]	Кольцевые уплотнения для отверстий со стороны нагнетания [мм]	FKM	EPDM	FEP с покрытием FKM
1, 1.5	26 x 3.5 мм	21 x 3.0 мм	X	X	X
2	30 x 3 мм	26 x 3.5 мм	X	X	X
3	48 x 3.5 мм	31.35 x 3.53 мм	X	X	X
3.1	40.6 x 5.3 мм	40.6 x 5.3 мм	X	X	X
4	53.5 x 3.5 мм	40 x 5 мм	X	X	X
4.5	65 x 4 мм	47 x 5.3 мм	X	X	X

ТРЕХЭЛЕМЕНТНОЕ СОЕДИНЕНИЕ ДЛЯ ШЛАНГА С ЗАМКОВОЙ ГАЙКОЙ И ШЛАНГА, ВКЛЮЧАЯ КОЛЬЦЕВЫЕ УПЛОТНЕНИЯ

Тип резьбы	Ниппель	Пригодны для отверстий всасывания следующих типов насосов	Пригодны для отверстий нагнетания следующих типов насосов	Материал PP	Материал PVDF
G 1	18 21		1, 1.5	X	X
G 1 1/4	18 21 26 30	1, 1.5, 2	2	X	X
G S	1“ 1 1/4“ 1 1/2“		3	X	X
G 2	1“ 1 1/4“ 1 1/2“ 2 “	3, 3.1	3.1, 4	X	X
G 2	1 1/2“ 2 “	4	4.5	X	X

ФЛАНЦЫ ДЛЯ ПРИСОЕДИНЕНИЯ К ОТВЕРСТИЯМ С РЕЗЬБОЙ, ВКЛЮЧАЯ КОЛЬЦЕВЫЕ УПЛОТНЕНИЯ ОДИН КОМПЛЕКТ = 1 ФЛАНЕЦ ДЛЯ СТОРОНЫ ВСАСЫВАНИЯ, 1 ФЛАНЕЦ ДЛЯ СТОРОНЫ НАГНЕТАНИЯ

Тип	Номинальный диаметр отверстия нагнетания	Номинальный диаметр отверстия всасывания	Материал PP	Материал PVDF
2	DN 20 PN 10	DN 20 PN 10	X	X
3	DN 32 PN 10	DN 25 PN 10	X	X
4	DN 50 PN 10	DN 40 PN 10	X	X
5	DN 65 PN 10	DN 50 PN 10	X	X

Мы также предлагаем широкий выбор различных приспособлений, пригодных для установки на насосы SONDERMANN.

Данные приспособления включают, например, пластиковые гайки, штуцера для шлангов, пластиковые винты, сетчатые фильтры для линии всасывания, реле давления и т.д. В случае необходимости, обращайтесь за консультациями в сервисный отдел. Мы будем всегда рады оказать вам необходимую помощь.

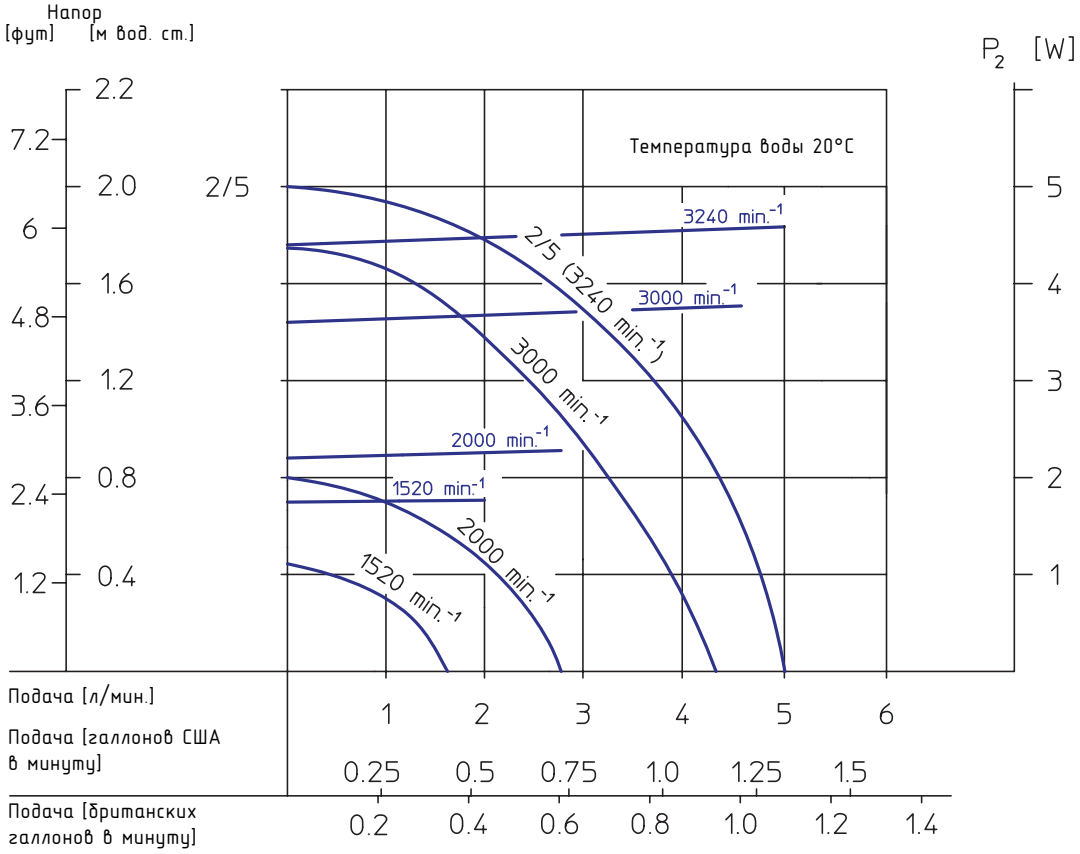
ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ МИНИ-НАСОСЫ С МАГНИТНОЙ МУФТОЙ СЕРИИ RM COOL

ТИП 0.5

- Бесщеточный двигатель с электронным управлением
- Регулируемые обороты от 1 до 3240 об/мин
- Предназначен, как для непродолжительной работы так и для постоянной работы
- Изготавливается из PPS, PP и PVDF
- Подача насоса до 5 л/мин
- Высота нагнетания до 2 м водяного столба
- Без уплотнение вала

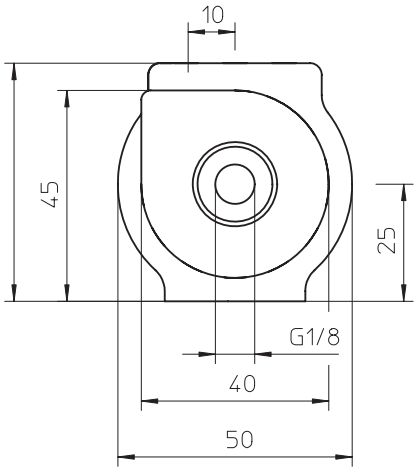
Охлаждающий центробежный мини насос с магнитной муфтой типа RM-Cool представляет собой систему охлаждения с высокими техническими характеристиками, которая с высокой надежностью позволяет отводить тепло от лазерных приборов, компьютеров, а также используется в различных технологических производственных процессах, а также в технологиях , в которых применяется солнечная энергия и т.д.

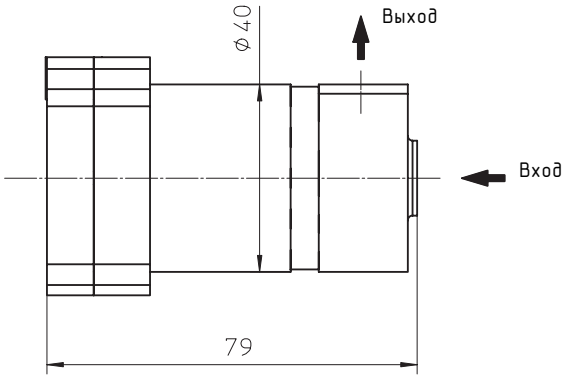
КРИВЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

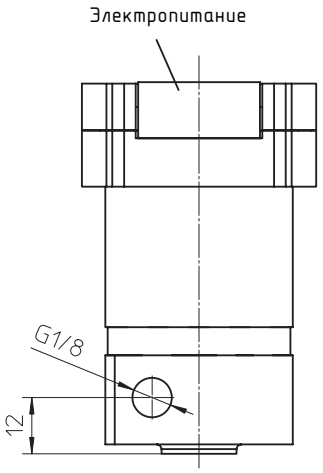


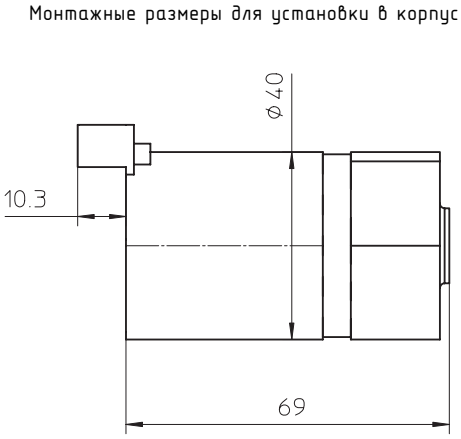
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Двигатель	Бесщеточный двигатель с электронным управлением
Напряжение	12, 24 или 48 В постоянного тока, непосредственно подсоединяется к источнику энергии, например, персонального компьютера.
Мощность двигателя	7 Вт
Частота вращения	Регулируемая от 1 до 3240 об/мин
Подача	до 5 л /мин
Напор	до 2 м водяного столба
Отверстия	Сторона всасывания/сторона нагнетания: G $^1/_8$"
Материал	PPS, PP или PVDF
Подшипники	оксидная керамика
Уплотнения	FKM, EPDM или NBR
Температурный диапазон	до 100 °C
Вес приблизительно	175 – 215 гр









ДЛЯ ЦЕНТРОБЕЖНЫХ НАСОСОВ С МАГНИТНОЙ МУФТОЙ

Электронная система защиты двигателя защищает и предохраняет насос от работы всухую, перегрева и перегрузки. Если в случае эксплуатации вашего насоса, невозможно полностью исключить вышеуказанные возможные нерасчетные режимы, то в этом случае, для предотвращения повреждения насоса необходимо использовать устройство защитного отключения. Такие устройства защиты позволят предотвратить поломку насоса, и избежать простоя, а также затрат на ремонт оборудования. В случае отключения насоса вследствие не расчетных режимов работы, после устранения неисправностей, он снова готов к работе.

Устройства защиты автоматически определяют условия работы насоса, и, при необходимостиё отключают насос. Они легко подсоединяются к блоку электропитания насоса. Нет необходимости устанавливать устройства защиты в трубопроводы, они идеально подходят для некоторой модификации существующей установки. В настоящее время применяются три различных типа устройств защиты.

RPR CONTROL 100-1

Для установки в шкафах автоматики (устанавливается на рейку) без программирующего устройства.

RPR CONTROL 100-2

Для установки в шкафах автоматики (устанавливается на рейку) с программирующим устройством.

RPR CONTROL 100-3

Периферийное устройство с потребляемой мощностью до 4 кВт (до 7,5 кВт в качестве опции), монтируется снаружи устройства (например, на фильтр) комплектуется световыми индикаторами и управляющими кнопками, но без программирующего устройства. Класс защиты IP65

ПРОГРАММИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО

Портативное программирующее устройство для RPR-Control 100-1 и RPR-Control 100-3.

НАЗНАЧЕНИЕ

Контроллер перегрузки по аналоговым выходным сигналам отслеживает подачу питания на двигатель насоса, и имеет четыре пороговых величины, по которым происходит отключение насоса:

- Работа насоса в режиме сухого хода (неисправность, отключение двигателя)
- Перегревание насоса (неисправность, отключение двигателя)
- Перегрузка (неисправность, отключение двигателя)
- Засорение фильтра (сигнальное предупреждение).

При засорении фильтра, загорается красная сигнальная лампа, т.е., насос не отключается. Различные операционные условия могут передаваться на встроенный контроллер при помощи плавающих контактов.

RPR CONTROL 100-1

RPR CONTROL 100-2

RPR CONTROL 100-3

ПРОГРАММИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО

Дополнительные индикаторные лампы предназначены для определения конкретной неисправности, и являются опционными функциями.

РАСХОДОМЕРЫ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ НАГЛЯДНОГО И ЭКОНОМИЧЕСКИ ФФЕКТИВНОГО КОНТРОЛЯ РАБОТЫ НАСОСА

Технические характеристики:

- Корпус изготавливается из полипропилена или PVDF.
- Расходомеры монтируются в трубопроводы линии нагнетания центробежных насосов с магнитными приводами типа 2 и 4.
- Каждый расходомер имеет встроенное поплавковое реле уровня и язычковый герметизированный магнитоуправляемый контакт. Замковая гайка с всасывающей стороны расходомера используется для его крепления к наружной резьбе с кольцевым уплотнением.
- Нагнетательная сторона расходомера имеет наружную резьбу и торцевую канавку для размещения кольцевого уплотнения различных материалов.
- При размещении заказа на расходомеры, необходимо указывать плотность перекачиваемой жидкости.

Тип	Размер	Материал PP	Материал PVDF	Кольцевое уплотнение	Материал FKM	Материал EPDM
2	d 25 DN 20 – G $1^1/_4$"	x	x	26 x 3.5	x	x
3	d 32 DN 25 – G $1^1/_2$"	x	x	31.35 x 3.53	x	x
4	d 40 DN 32 – G 2"	x	x	40.6 x 5.3	x	x
Стандартная конструкция расходомера из PP пригодна для перекачивания жидкостей, аналогичных воде, с малой вязкостью и плотностью от 0.8 до 1.5.						
Стандартная конструкция расходомера из PVDF пригодна для перекачивания жидкостей, аналогичных воде, с малой вязкостью и плотностью от 0.8 до 1.84.						

В состав электрической коммутационной аппаратуры
входят провода, корпус ISO, включая контактор, реле и нажимные переключатели, применимые для всех размеров.

Электрическая коммутационная аппаратура, как указана выше,
Но дополнительно устанавливается регулируемое вручную реле выдержки времени.

Электропроводка, предназначенная для подключения расходомера к электрической коммутационной аппаратуре, обеспечивается покупателем, и не входит в комплект поставки насоса.

ДИСТРИБЬЮТОР НА ТЕРРИТОРИИ РФ

ООО «Ранта»

Санкт-Петербург,
ул. Дмостроительная 4 лит А (БЦ «Парнас»),
офис 214

(812) 640-04-36
(495) 669-64-67
WWW.RANTA-PUMPS.RU

SONDERMANN
PUMPS • FILTERTECHNICS