

**ЭЛЕКТРОНАСОСЫ
С ВИХРЕВЫМ РАБОЧИМ
КОЛЕСОМ**

PK

Руководство по эксплуатации (технический паспорт)



ВНИМАНИЕ! Перед установкой и включением электронасоса внимательно ознакомьтесь с содержанием руководства по эксплуатации (паспорта). При установке электронасоса рекомендуется пользоваться услугами компетентных специалистов.

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Рекомендуются для перекачивания чистой, без абразивных частиц, воды и жидкостей, химически неагрессивных по отношению к конструкционным материалам насоса.

Насосы надежны, просты в эксплуатации и экономичны. Идеально подходят для применения в быту. В сочетании с гидроаккумуляторами небольших объёмов используются для подачи воды, для орошения садов и огородов.

Установка насоса должна производиться в закрытых помещениях или в местах, защищенных от непогоды.

2. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Электронасосы серии РК поставляются в коробках из твердого картона, с руководством по эксплуатации (паспортом), готовые к установке. Установка насоса должна производиться в закрытом помещении или в защищенном от погодных условий месте с температурой от 0° до +40°С. От насоса до источника с водой проводится всасывающий трубопровод, общая манометрическая высота которого не должна превышать 8 метров.

Внутренний диаметр всасывающего трубопровода должен быть не меньше входного патрубка насоса. На всасывающем трубопроводе устанавливается обратный или донный клапан. Перед первым запуском насоса требуется полностью залить корпус насоса и всасывающий трубопровод водой. Также требуется производить заполнение в случае долгой остановки насоса и попадания воздуха во всасывающий трубопровод. Заполнение производится через заливное отверстие в корпусе насоса. Для этого нужно вывернуть пробку из заливного отверстия и залить насос. Затем завернуть пробку. Рекомендуется установить обратный клапан на напорном трубопроводе, если высота водяного столба выше 20 метров

Внимание! Сухая работа насоса (без воды) приведет к выводу его из строя!

3. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

- Манометрическая высота всасывания до **8 м**
- Температура жидкости от **-10 °С** до **+60 °С**
- Температура окружающей среды от **-10 °С** до **+40 °С** (**+45 °С** для РК 60)
- Максимальное давление в корпусе насоса: – **6 бар** в РК 60, РК 60-MD, РК 65
– **7 бар** в РК 70, РК 80
– **10 бар** в РК 90, РК 100, РК 200, РК 300
- Продолжительный режим работы электродвигателя **S1**

Внимание! Работа насоса без воды приведет к выводу его из строя!

4. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

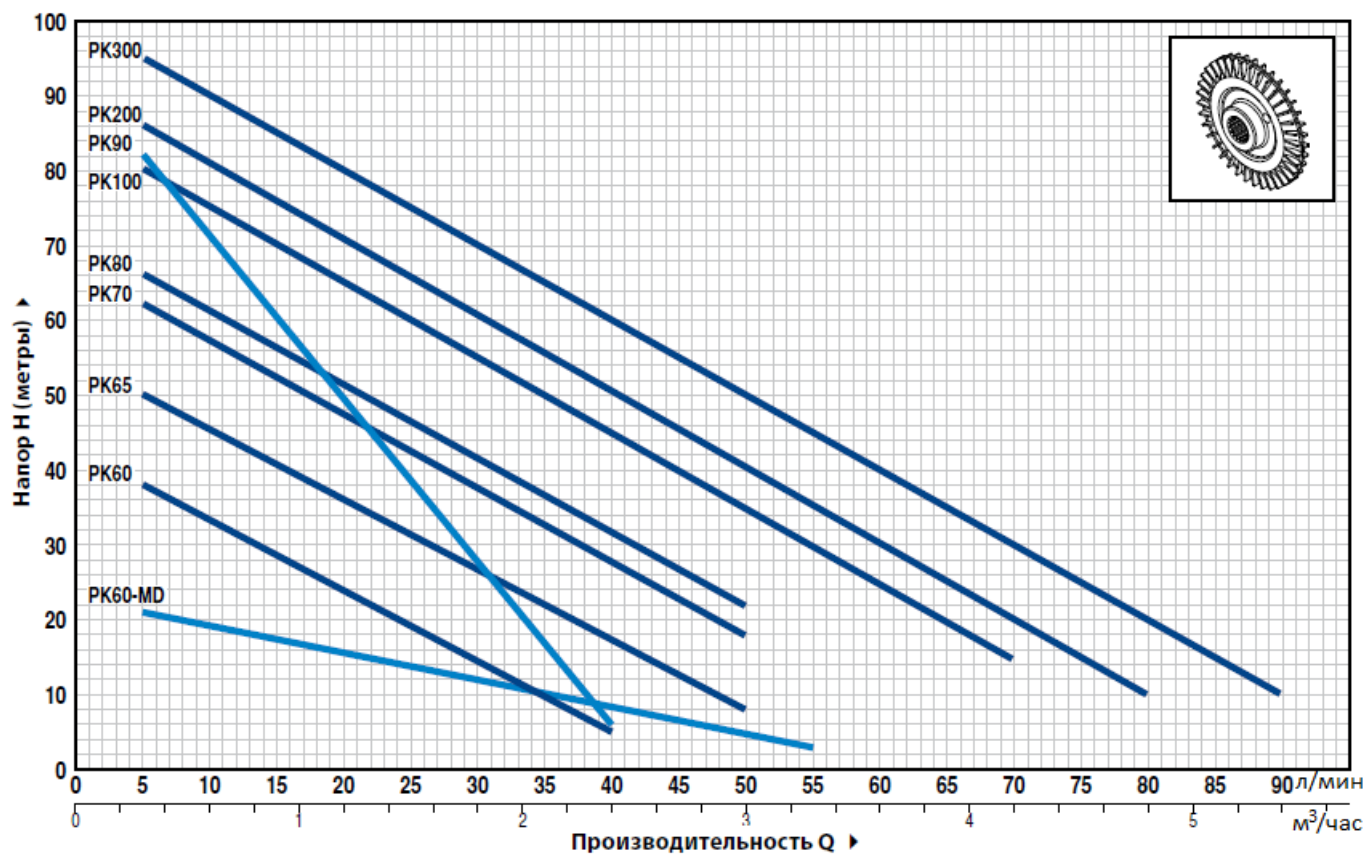
Насосы серии РК готовы к подключению. Перед подключением проверьте соответствие напряжения сети со справочными данными на табличке насоса.

Для *однофазных* насосов при подключении кабеля питания необходимо отвернуть два винта, снять крышку на корпусе двигателя и присоединить концы кабеля: фаза, ноль - клеммы L1, L2, заземляющий конец – к заземляющей клемме.

Правильность направления вращения рабочего колеса указывает стрелка на торце корпуса насоса.

Для *трехфазных* двигателей при неправильном направлении вращения следует поменять две фазы местами.

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ТИП		МОЩНОСТЬ (P ₂)		Q	H метры																
Однофазный	Трехфазный	кВт	л.с.		0	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	3,0	3,3	4,2	4,8	5,4			
				л/мин	0	5	10	15	20	25	30	35	40	50	55	70	80	90			
PKm 60°	PK 60°	0,37	0,50	40	38	33,5	29	24	19,5	15	10	5									
PKm 60°-MD	PK 60°-MD	0,37	0,50	22	21	19	17,5	15,5	13,8	12	10	8,5	5	3							
PKm 65	PK 65	0,50	0,70	55	50	45,5	40,5	36	31	27	22	17	8								
PKm 70	PK 70	0,60	0,85	65	62	57	52	47	42	37	32	27	18								
PKm 80	PK 80	0,75	1	70	66	61	56	51	46	41	36,5	31	22								
PKm 90	PK 90	0,75	1	90	82	71	60	49	38	27	17	5									
PKm 100	PK100	1,1	1,5	85	80	75	70	65	60	55	50	45	35	30	15						
PKm 200	PK 200	1,5	2	90	86	81	76	71	65,5	60	55	50	40	35	20	10					
—	PK 300	2,2	3	100	95	90	85	80	75	70	65	60	50	45	30	20	10				

6. УСТРОЙСТВО

1. **КОРПУС НАСОСА** Чугун с катафорезной обработкой, патрубки с резьбой согласно ISO 228/1
2. **ФЛАНЕЦ** Алюминий с латунной вставкой (патент), снижает риск заклинивания рабочего колеса
3. **РАБОЧЕЕ КОЛЕСО** Латунь, с периферийными радиальными лопатками
4. **ВАЛ ДВИГАТЕЛЯ** Нержавеющая сталь EN 10088-3 - 1.4104

5. МЕХАНИЧЕСКОЕ УПЛОТНЕНИЕ	Тип	Тип	Диаметр	Материалы		
				Неподвижное кольцо	Вращающееся кольцо	Эластомер
PK 60-65-70-80	AR-12	AR-12	Ø12 мм	Керамика	Графит	NBR
PK60-MD	AR-12	AR-12	Ø12 мм	Керамика	Графит	NBR
PK 90 ST1-12			Ø 12 мм	Карборунд	Графит	NBR
PK 100-200-300	FN-14	FN-14	Ø 14 мм	Графит	Керамика	NBR

6. ПОДШИПНИКИ	Электронасос	Тип
PK 60-65		6201 ZZ / 6201 ZZ
PK60-MD		6201 ZZ / 6201 ZZ
PK 70-80-90		6203 ZZ / 6203 ZZ
PK 100-200-300		6204 ZZ / 6204 ZZ

7. КОНДЕНСАТОР	Электронасос	Емкость
Однофазный	(230 В или 240 В)	(110 В)
PKm 60	10 µF - 450 В	25 µF - 250 В
PKm60-MD	10 µF - 450 В	25 µF - 250 В
PKm 65	14 µF - 450 В	25 µF - 250 В
PKm 70	16 µF - 450 В	60 µF - 300 В
PKm 80	20 µF - 450 В	60 µF - 300 В
PKm 90	20 µF - 450 В	60 µF - 300 В
PKm 100	31,5 µF - 450 В	60 µF - 250 В
PKm 200	45 µF - 450 В	80 µF - 250 В

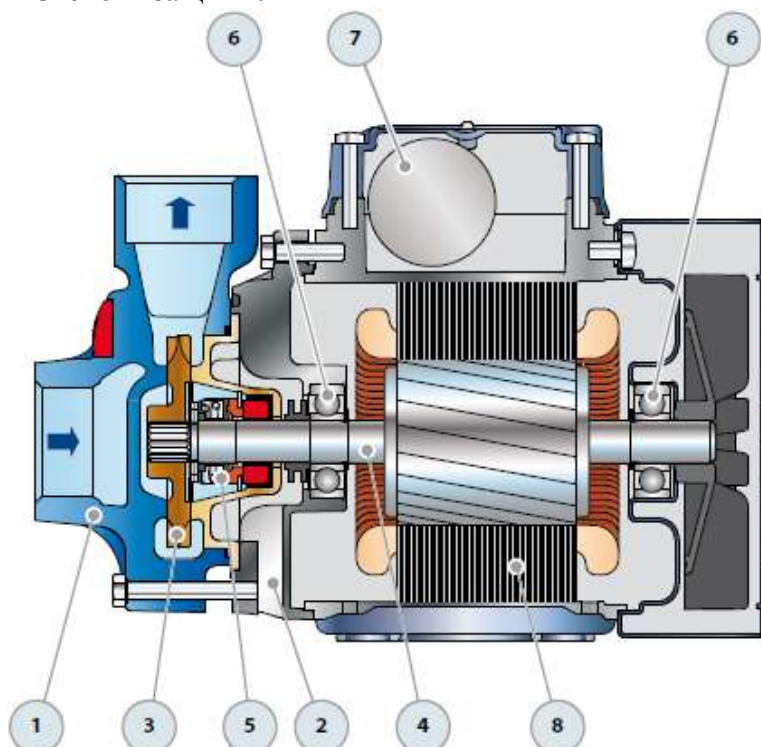
8. **ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ** PKm: однофазный 230 В - 50 Гц с тепловой защитой, встроенной в обмотку.

PK: трехфазный 230/400 В - 50 Гц.

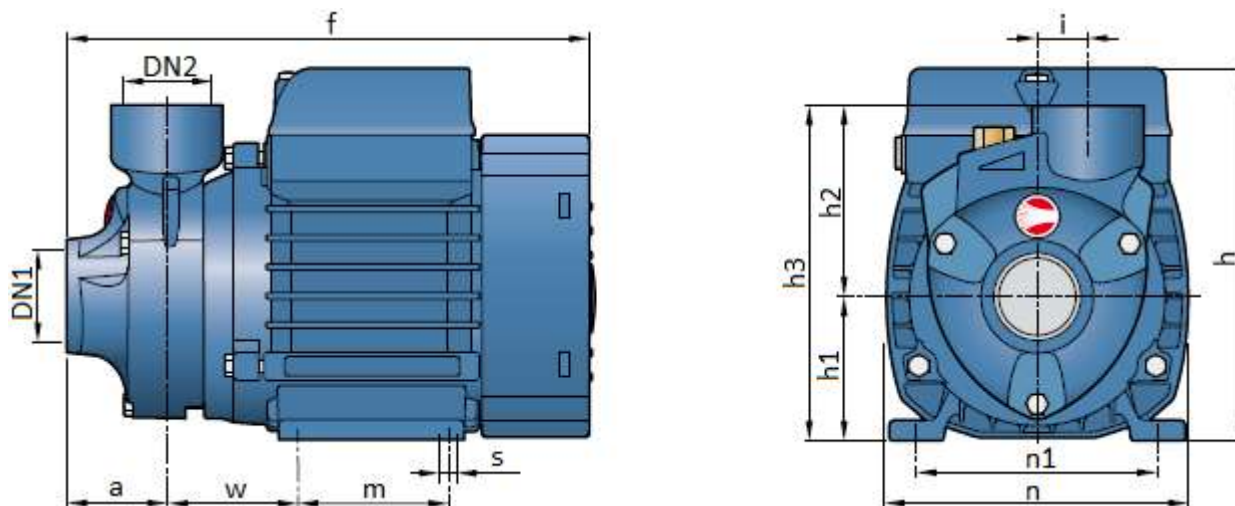
Электронасосы с трехфазным двигателем имеют высокую эффективность класса IE2 до P2=1,1 кВт и IE3 от P2=1,5 кВт IEC 60034-30)

– Изоляция: класс F

– Степень защиты: IP X4



7. РАЗМЕРЫ



ТИП		ПАТРУБКИ		РАЗМЕРЫ, мм											кг		
Однофазный	Трехфазный	DN1	DN2	a	f	h	h1	h2	h3	i	m	n	n1	w	s	1~	3~
PKm 60*	PK 60*	1"	1"	39	207	145	56	75	131	20	55	118	93-100	53	7	5,2	5,2
PKm 60*-MD	PK 60*-MD				236	152	63		138			100	5,1			5,1	
PKm 65	PK 65			55	285	180*	71	85	156		90	140	112	62		7,0	6,3
PKm 70	PK 70															10,0	9,9
PKm 80	PK 80	¾"	¾"	46	278			84	155	19						10,0	9,9
PKm 90	PK 90							10,3	10,0								
PKm 100	PK 100	1"	1"	55	350	212	80	94	174	20	100	164	125	85	9	14,4	12,4
PKm 200	PK 200															15,5	13,4
-	PK 300															-	15,6

ПОТРЕБЛЯЕМЫЙ ТОК

ТИП	НАПРЯЖЕНИЕ		
	230 В	240 В	110 В
PKm 60*	2,5 А	2,4 А	5,5 А
PKm 60*-MD	2,2 А	2,1 А	4,4 А
PKm 65	3,7 А	3,4 А	7,4 А
PKm 70	5,2 А	4,8 А	10,8 А
PKm 80	5,2 А	4,8 А	10,5 А
PKm 90	5,6 А	5,1 А	11,5 А
PKm 100	9,0 А	8,2 А	18,0 А
PKm 200	11,5 А	11,0 А	24,0 А

ТИП	НАПРЯЖЕНИЕ				
	230 В	400 В	690 В	240 В	415 В
PK 60*	2,0 А	1,15 А	-	1,9 А	1,1 А
PK 60*-MD	1,9 А	1,1 А	-	1,85 А	1,05 А
PK 65	3,0 А	1,7 А	-	2,8 А	1,6 А
PK 70	3,8 А	2,2 А	-	3,3 А	1,9 А
PK 80	3,8 А	2,2 А	-	3,3 А	1,9 А
PK 90	4,0 А	2,3 А	-	3,8 А	2,2 А
PK 100	6,2 А	3,6 А	2,05 А	5,7 А	3,3 А
PK 200	7,6 А	4,4 А	2,5 А	7,0 А	4,0 А
PK 300	9,3 А	5,4 А	3,15 А	8,7 А	5,0 А

8. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Насосы изготовлены в соответствии с требованиями международных стандартов.

Во избежание несчастных случаев категорически **запрещается** поднимать или транспортировать насос за кабель питания.

Запрещается использовать насос для перекачки воспламеняющихся или химически активных жидкостей, а также в местах, где есть опасность взрыва.

Запрещается эксплуатировать насос без воды.

9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует исправную работу изделия в течение 12 месяцев со дня продажи при условии эксплуатации в соответствии с настоящим паспортом.

В случае нанесения изделию механических повреждений или попадания внутрь электронасоса посторонних предметов, послуживших причиной поломки изделия, гарантийные обязательства аннулируются.

Гарантийные обязательства не распространяются на изделия в следующих случаях:

- механический износ рабочего колеса, корпуса насоса, крышки двигателя;
- механическое повреждение кабеля электропитания (деформация; перегибы; перепайка и пр.);
- несанкционированное (вне сервисного центра) вскрытие электронасоса.
- прочие нарушения условий эксплуатации.

При всех неудобствах связанных с работой насоса обращаться в сервисный центр.

10. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Насос РК _____ (указать марку насоса)	1 шт.
Коробка упаковочная	1 шт.
Руководство по эксплуатации (технический паспорт)	1 шт.

ГАРАНТИЙНЫЕ СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ:

1. АЛМАТЫ, ул. Бокейханова, 233, тел.: 8(727) 258 45 61
2. АСТАНА, ул. Ауэзова д. 39, тел.: 8 (7172) 55-93-94, 55-93-96
3. КАРАГАНДА, ул. Пичугина, 249, кв. 19, тел.: 8(7212) 55-93-50, 55-93-52
4. АКТОБЕ, ул. Жургенова, 177А, тел.: 8 (7132) 70-46-90, 70-46-92

ВНИМАНИЕ! Гарантия действительна только при правильном заполнении технического паспорта. При рекламации в сервисный центр необходимо предъявить, технический паспорт, товарный чек.

На рассмотрение принимаются только чистые насосы.

С характеристиками оборудования и гарантийными условиями ознакомлен _____

Дата продажи _____

Штамп магазина

ВОЗМОЖНЫЕ НЕПОЛАДКИ

ВНИМАНИЕ! Перед установкой электронасоса внимательно ознакомьтесь условиями установки и эксплуатации, изложенными в техническом паспорте. Соблюдайте технику безопасности при установке. При эксплуатации руководствуйтесь «Правилами эксплуатации электротехнических установок сложной конструкции». Ремонт и техническое обслуживание электронасоса осуществлять только при отключенном электропитании!

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
Насос не работает	<ul style="list-style-type: none">– Нет напряжения или перепады напряжения больше 5%.– Выключилось тепловое реле.– Повреждены мотор или кабеля.– Насос забился грязью и заклинил. Перекачиваемая жидкость не соответствует назначению насоса.	<ul style="list-style-type: none">– Проверить значение напряжения. Проверить правильность электрических соединений.– Дождаться остывания двигателя и включить насос повторно. Если реле срабатывает снова – проверить напряжение.– Проверить мотор и кабель, с помощью измерения сопротивления изоляции.– Очистить рабочую часть от загрязнений. Заменить насосом, предназначенным для перекачиваемой жидкости.
Насос работает с меньшей мощностью	<ul style="list-style-type: none">– Электрическое напряжение не соответствует установленному. Неправильное направление вращения.– Высота всасывания больше чем предусмотрено.– Вентили в напорной трубе частично закрыты/блокированы.– Из-за загрязнения частично повреждена напорная/всасывающая труба.	<ul style="list-style-type: none">– см. "Электрическое подсоединение. Направление вращения"– Проверить погружение во время эксплуатации и сравнить с данными колодца и насоса. Уменьшить глубину установки или заменить на большую модель с целью получения большей мощности.– Отремонтировать / открыть вентили.– Прочистить или сменить напорную трубу или заменить насосом с большим напором.
Насос работает, но не качает воду	<ul style="list-style-type: none">– Нет воды или слишком низкий уровень воды.– Обратный клапан (в случае, если он установлен) заблокирован в закрытом положении.– Пропускают трубы.	<ul style="list-style-type: none">– Проверить, уровень воды.– Заменить, или отремонтировать клапан– Проверить починить трубы.