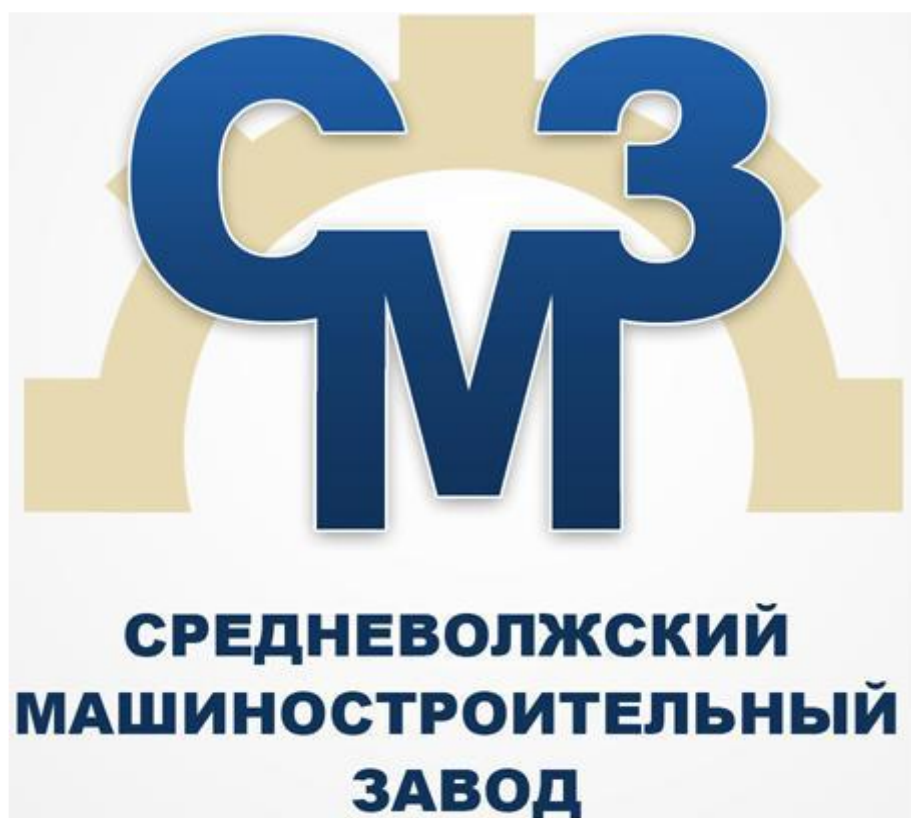


Средневолжский Машиностроительный Завод



Центробежный электронасос КИТ КПА
ПАСПОРТ
(Руководство по эксплуатации)

ВНИМАНИЕ!

Перед установкой и подключением электронасоса внимательно ознакомьтесь с содержанием настоящего паспорта. Соблюдайте технику безопасности при установке.

При установке и подключении электронасоса рекомендуется пользоваться услугами компетентных специалистов. При эксплуатации установки руководствуйтесь «Правилами устройства электроустановок (ПУЭ)». Ремонт и техническое обслуживание электронасоса осуществлять только при отключенном электропитании.

ВНИМАНИЕ:



**ПРЕЖДЕ, ЧЕМ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ЭЛЕКТРОНАСОСОМ КИТ КПА
ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ПРАВИЛАМИ МОНТАЖА,
ПУСКА, ЭКСПЛУАТАЦИИ И УХОДА ЗА НАСОСОМ И ЩИТОМ
УПРАВЛЕНИЯ.**

Содержание

Обозначения в паспорте.....	4
Применение.....	4
Условия эксплуатации	4
Направление вращения	5
Обозначения модели	5
Конструкция	6
Основные части и материалы насоса	8
Варианты монтажа.....	8
Таблица характеристик насосов	10
Пуск, остановка, эксплуатация.....	23
Проблемы и решения.....	27
Транспортировка и хранение.....	28
Гарантийный талон.....	29

Обозначения в паспорте



Опасность поражения электрическим током при несоблюдении указаний паспорта.



Опасность взрыва или горения при несоблюдении указаний паспорта.



Опасность нанесения вреда персоналу или поломка насоса при несоблюдении указаний паспорта.

ВНИМАНИЕ

Возможность поломки насоса или утрата его функций при несоблюдении указаний паспорта.

Применение

Погружные канализационные насосы КИТ используется для перекачивания хозяйственно-бытовых, ливневых, неагрессивных промышленных и жидкостей, близких по составу к сточным водам, содержащим твердые частицы.

Условия эксплуатации

Электропитание 3 фазы 380В 50Гц. Насосы предназначены для перекачивания бытовых и промышленных загрязненных жидкостей (фекальных сточных вод, промышленных отходов), с водородным показателем pH = 4,0...10,0 плотностью до 1050 кг/м³, температурой до 40°С, с содержанием различных неабразивных взвешенных частиц, концентрацией до 2% по массе, абразивных взвешенных частиц не более 1% по объему, размером до 5 мм и микротвердостью не более 9000 МПа. Климатическое исполнение У категории размещения 5 от 0°С до +35°С по ГОСТ 15150-69.

Двигатель работает при отклонении в $\pm 5\%$ от номинального напряжения и частоты.

Насос не должен работать при уровне жидкости ниже, чем минимальный рабочий уровень, указанный в паспорте, режим работы S1 обеспечивается только при эксплуатации в полностью погруженном состоянии (когда насос и двигатель полностью погружены в перекачиваемую среду).

Ниже представлены максимальные размеры частиц, проходящие через насос.

Условный диаметр	Тип рабочего колеса	Максимальный диаметр частицы, мм
DN50	Одноканальное	35
	Свободно-вихревое	40
DN65	Одноканальное	35
	Свободно-вихревое	35
DN80	Одноканальное	50
	Свободно-вихревое	65
	Двухканальное	50
DN100	Одноканальное	70
	Свободно-вихревое	80
	Двухканальное	70
DN150	Одноканальное	100
	Двухканальное	80
DN200	Одноканальное	100
	Двухканальное	80
DN250	Двухканальное	100
DN300	Двухканальное	100
DN350	Двухканальное	100
DN400	Двухканальное	125

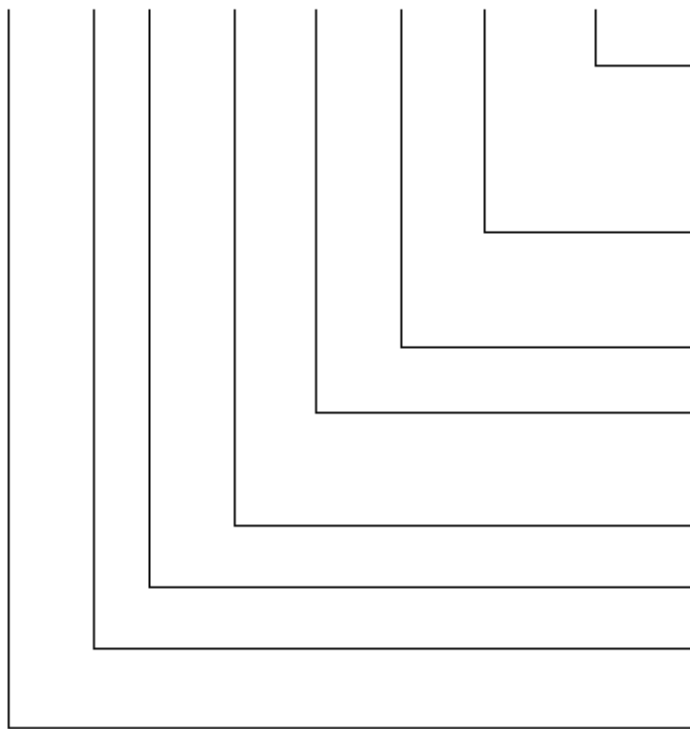
DN500	Двухканальное	150
DN600	Двухканальное	150
DN800	Двухканальное	150

Направление вращения

Рабочее колесо вращается против часовой стрелки, если смотреть со стороны всасывания насоса.

Обозначения модели

КИТ КПА . Р 30 / 20 . 50 . 4 . 380 . 1К



тип рабочего колеса

1К - одноканальное

2К - двухканальное

СВ - свободно-вихревое

электропитание

380 - 3 фазы, 380В

220 - 1 фаза, 220В

ном. мощность

электродвигателя, кВт

ном. диаметр напорного

патрубка, мм

напор, м

производительность, м³/ч

Р - с рубашкой охлаждения

КПА - канализационный
погружной агрегат

В связи с постоянной работой по совершенствованию изделия, повышающей его надёжность, в конструкцию могут быть внесены незначительные изменения, не отражённые в настоящем паспорте.

Конструкция

Двигатель

Изоляция двигателя класса F, максимальная рабочая температура 155°C. Защита класса IP68. В двигателе имеются датчики температуры на каждую из фаз для защиты от перегрева.

Подшипники

Срок службы подшипников на валу составляет 50000 часов, при необходимости на подшипниках устанавливаются датчики температуры.

Система охлаждения

Встроенная система охлаждения (рубашка охлаждения) позволяет насосу работать без залива двигателя. Охлаждение может осуществляться перекачиваемой средой или водой от внешней системы.

Уплотнение

Материал торцевого механического уплотнения со стороны гидравлической части насоса – карбид вольфрама / карбид вольфрама, стороны двигателя – графит / карбид вольфрама.

Вал

Насос имеет соосную конструкцию с мотором, валом, уплотнением, предотвращающим контакт с перекачиваемой средой для защиты от коррозии. Максимально короткая длина вала способствует уменьшению деформаций и вибраций, продлению срока службы механического уплотнения и подшипников, снижению уровня шума при эксплуатации.

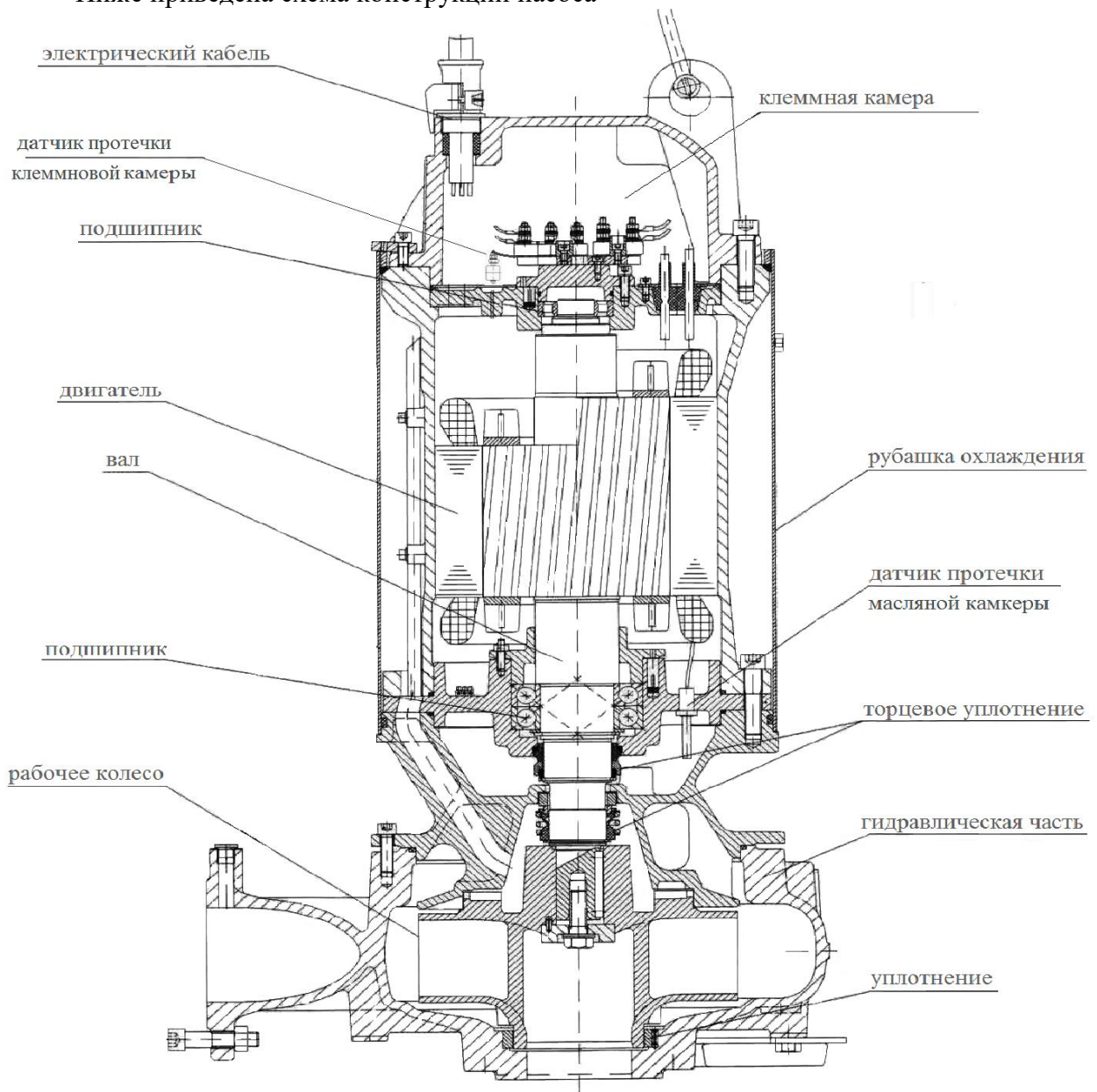
Рабочее колесо

Рабочее колесо имеет конструкцию, способствующую работе без блокировки, при перекачивании жидкости в рабочей области насоса. Рабочее колесо может иметь конструкцию одноканального, двухканального, свободно-вихревого типов. Специальная конструкция рабочего колеса со спиральной канавкой на верхней стороне обеспечивает эффективную защиту торцевого уплотнения от повышенного давления и перекачиваемой среды.

Система защиты

Каждая фаза электродвигателя оснащена датчиком температуры, который посылает сигнал тревоги и выключает электропитание при перегреве двигателя. Дополнительно верхний и нижний подшипники вала оснащены датчиками температуры, которые посылают сигнал тревоги и выключают электропитание при перегреве двигателя. Датчик влажности контролирует утечку воды в масляную камеру; при достижении определенной концентрации воды в масле, подается сигнал на отключение работы насоса. Также датчик влажности присутствует в клеммной камере. Датчик протечки контролирует течь жидкости в камеру с двигателем. При достижении жидкости определенной высоты, подается сигнал на выключение работы насоса. В случае срабатывания датчика протечки необходимо проверить торцевое уплотнение со стороны насоса

Ниже приведена схема конструкции насоса



Основные части и материалы насоса

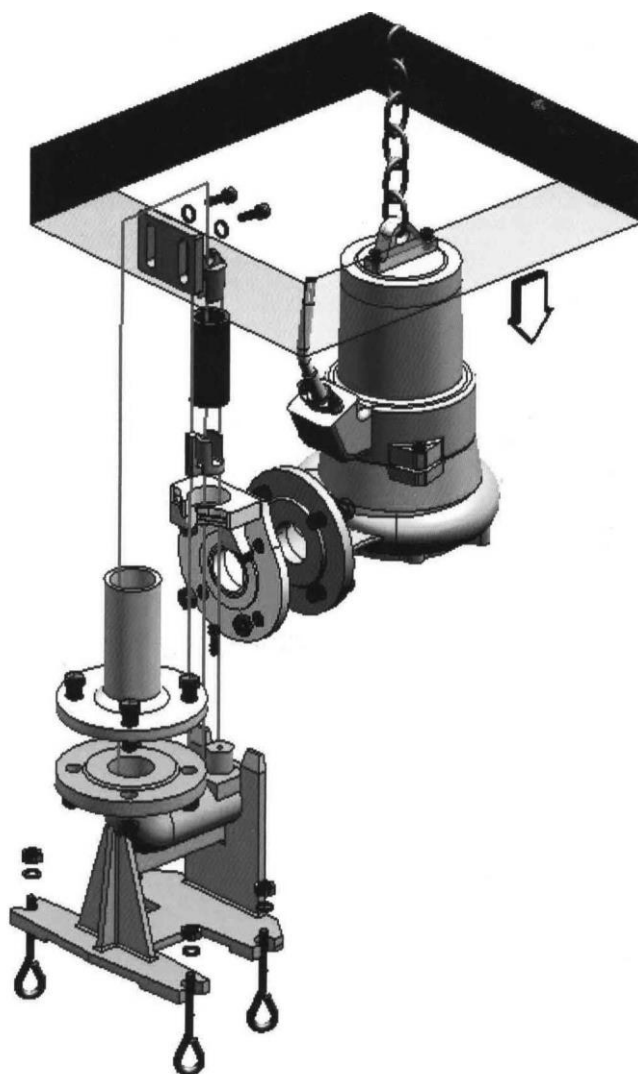
Гидравлическая часть насоса	чугун СЧ20
Корпус насоса	чугун СЧ20
Рабочее колесо	чугун СЧ20
Корпус двигателя	чугун СЧ20
Вал	сталь 20Х13
Торцевое уплотнение (со стороны двигателя)	Графит/карбид вольфрама
Торцевое уплотнение (со стороны насоса)	карбид вольфрама / карбид вольфрама

Варианты монтажа

Возможны три варианта монтажа насоса:

1. Мокрая установка на автоматической трубной муфте

Данная установка обусловлена простотой в обслуживании, безопасностью. Насос опускается по направляющей и соединяется с автоматической трубной муфтой.

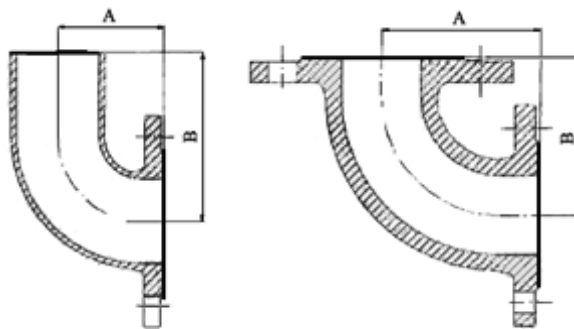


2. Мокрая мобильная установка

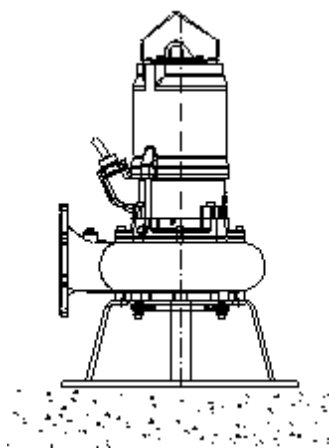
Данная установка в основном применима для откачки среды из резервуаров, колодцев и т.д. при аварийных случаях. Также данная установка возможна для особенных технологических процессов. Соединение насоса возможно с шлангом или трубой.

Соединение с шлангом применимо для насосов с напорным патрубком диаметром 50..150 мм.

Ниже приведены размеры для переходников под шланг и трубу



	Переход под шланг		Переход под трубу	
	A	B	A	B
DN50	110	100	110	100
DN65	140	115	150	145
DN80	170	145	170	175
DN100	190	160	190	215
DN150	252	200	255	245



3. Сухая установка

Данная установка используется для станций с сухим отсеком. Применение сухой установки обусловлено комфортными рабочими условиями для обслуживания насосов. В случае аварии насосы продолжают свою работу в затопленном состоянии благодаря наличию рубашки охлаждения.

Таблица характеристик насосов

Модель	Диаметр напорно го патрубка, мм	Производительность		Напор, м	Частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	КПД, %	Масса, кг
		м³/ч	л/с					
7/15.50.1,1.380.2K	50	4	1,1	16	2860	1,1	70	45
		7	1,9	15			74	
		9	1,5	12,5			78	
12,5/40.50.4.380.2K	50	6	1,1	45	2900	4	79	63
		12,5	3,5	40			83	
		24	6,7	25			87	
12,5/50.50.5,5.380.2K	50	4	1,1	56	2900	5,5	75	78
		12,5	3,5	50			86	
		40	11,1	46			82	
15/8.50.0,75.380.1K	50	10	2,8	10	2840	0,75	48	35
		15	4,2	8			52	
		20	5,6	6			56	
15/12.50.1,1.380.1K	50	10	2,8	14	2840	1,1	48	40
		15	4,2	12			52	
		20	5,6	10			56	
15/16.50.1,5.380.1K	50	10	2,8	18	2840	1,5	48	45
		15	4,2	16			52	
		20	5,6	12			56	
25/10.50.1,5.380.1K	50	10	2,8	14	2840	1,5	48	45
		25	6,9	10			56	
		40	11,1	5			54	
15/22.50.2,2.380.1K	50	10	2,8	25	2840	2,2	48	48
		15	4,2	22			52	
		20	5,6	16			56	
25/13.50.2,2.380.1K	50	10	2,8	20	2840	2,2	48	48
		25	6,9	13			56	
		40	11,1	8			54	
15/30.50.3.380.1K	50	10	2,8	35	2870	3	46	60
		15	4,2	30			52	
		20	5,6	20			54	
25/18.50.3.380.1K	50	15	4,2	22	2870	3	48	60
		25	6,9	18			54	
		35	9,7	12			52	
25/25.50.4.380.1K	50	20	5,6	28	2870	4	45	80
		25	6,9	25			52	
		40	11,1	18			50	
30/20.50.4.380.1K	50	15	4,2	25	2870	4	48	80
		30	8,3	20			54	
		40	13,9	15			52	
25/32.50.5,5.380.1K	50	20	5,6	35	2900	5,5	47	115
		25	6,9	32			53	
		40	11,1	26			51	
30/27.50.5,5.380.1K	50	15	4,2	32	2900	5,5	48	115
		30	8,3	27			54	
		50	13,9	17			51	
25/36.50.7,5.380.1K	50	20	5,6	38	2900	7,5	47	120
		25	6,9	36			53	
		40	11,1	33			51	
30/32.50.7,5.380.1K	50	15	4,2	36	2900	7,5	48	120
		30	8,3	32			54	
		50	13,9	22			52	
30/40.50.9.380.1K	50	15	4,2	45	2900	9	45	125
		30	8,3	40			55	
		50	13,9	35			60	
20/7.50.1,1.380.1K	50	10	4,2	10	2840	1,1	48	45
		20	8,3	7			58	
		25	13,9	5			56	
25/8.65.1,1.380.CB	65	10	2,8	11	2840	1,1	52	50
		25	6,9	8			60	
		32	8,9	6			56	
30/8.65.1,5.380.1K	65	15	4,2	11	2840	1,5	52	55
		30	8,3	8			64	
		40	11,1	6			60	

№	Модель	Диаметр напорного патрубка, мм	Производительность		Напор, м	Частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	КПД, %	Масса, кг
			м³/ч	л/с					
19	30/10.65.2,2.380.CB	65	20	5,6	12	2840	2,2	52	60
			30	8,3	10			64	
			45	12,5	8			62	
20	30/15.65.3.380.CB	65	20	5,6	18	2870	3	52	70
			30	8,3	15			64	
			45	12,5	12			62	
21	30/22.65.4.380.CB	65	20	5,6	25	2870	4	52	90
			30	8,3	22			60	
			50	13,9	16			58	
22	30/30.65.5,5.380.CB	65	20	5,6	34	2900	5,5	52	122
			30	8,3	30			60	
			50	13,9	22			58	
23	30/35.65.7,5.380.CB	65	20	5,6	38	2900	7,5	50	130
			30	8,3	35			58	
			50	13,9	30			55	
24	35/38.65.9.380.CB	65	20	5,6	45	2900	9	48	135
			35	9,7	38			61	
			55	15,3	32			59	
25	45/1,5.80.1,5.380.CB	80	30	8,3	2	910	1,5	50	95
			45	12,5	1,5			55	
			60	16,7	0,9			58	
26	60/2.80.1,5.380.1K	80	30	8,3	3,3	910	1,5	50	95
			60	16,7	2			55	
			80	22,1	1,2			58	
27	60/4.80.1,5.380.1K	80	30	8,3	4,8	910	1,5	50	95
			60	16,7	3,8			55	
			80	22,1	3			58	
28	50/8.80.2,2.380.CB	80	40	11,1	10	1430	2,2	58	95
			50	13,9	8			62	
			75	20,8	6			60	
29	75/6.80.2,2.380.1K	80	40	11,1	8,5	1430	2,2	58	95
			75	20,8	6			62	
			110	30,6	4			56	
30	50/10.80.3.380.CB	80	40	11,1	13	1430	3	58	110
			50	13,9	10			62	
			75	20,8	8			58	
31	75/8.80.3.380.2KO	80	40	11,1	10,5	1430	3	58	110
			75	20,8	8			64	
			110	30,6	5			58	
32	50/15.80.4.380.CB	80	40	11,1	18	1430	4	58	120
			50	13,9	15			62	
			75	20,8	10			60	
33	75/10.80.4.380.2KO	80	40	11,1	12,5	1430	4	58	120
			75	20,8	10			64	
			110	30,6	7			58	
34	50/20.80.5,5.380.CB	80	40	11,1	24	2900	5,5	50	130
			50	13,9	20			62	
			75	20,8	16			60	
35	70/15.80.5,5.380.1K	80	40	11,1	22	2900	5,5	52	130
			70	19,4	15			62	
			90	25	8			58	
36	50/25.80.7,5.380.CB	80	40	11,1	28	2900	7,5	50	135
			50	13,9	25			62	
			75	20,8	20			58	
37	70/20.80.7,5.380.1K	80	40	11,1	28	2900	7,5	52	135
			70	19,4	20			62	
			90	25	14			58	

№	Модель	Диаметр напорного патрубка, мм	Производительность		Напор, м	Частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	КПД, %	Масса, кг
			м³/ч	л/с					
38	70/24.80.9.380.1K	80	40	11,1	34	2900	9	51	140
			70	19,4	24			62	
			90	25	18			60	
39	50/35.80.11.380.CB	80	40	11,1	40	2900	11	50	180
			50	13,9	35			62	
			75	20,8	27			58	
40	50/40.80.15.380.CB	80	40	11,1	43	2900	15	50	140
			50	13,9	40			62	
			75	20,8	34			59	
41	50/2,4.100.1,5.380.1K	100	30	8,3	2,8	910	1,5	62	100
			50	13,9	2,4			65	
			70	19,4	1,4			60	
42	50/3,3.100.1,5.380.1K	100	30	8,3	4,2	910	1,5	62	100
			50	13,9	3,3			65	
			70	19,4	2,4			61	
43	50/3,8.100.1,5.380.1K	100	30	8,3	4,6	910	1,5	62	100
			50	13,9	3,8			65	
			80	22,2	2,8			61	
44	50/4.100.1,5.380.1K	100	30	8,3	5	910	1,5	62	100
			50	13,9	4			65	
			80	22,2	3,2			62	
45	75/5,5.100.2,2.380.1K	100	40	11,1	7,5	1430	2,2	62	85
			75	20,8	5,5			64	
			100	27,8	3,5			60	
46	90/6,5.100.2,2.380.1K	100	40	11,1	9,5	1430	2,2	62	85
			90	25	6,5			65	
			125	34,7	4			61	
47	80/7.100.3.380.1K	100	65	18,1	8	1430	3	62	95
			80	22,2	7			65	
			120	33,3	5			61	
48	90/8.100.3.380.1K	100	40	11,1	11	1430	3	62	95
			90	25	8			65	
			140	38,9	5			62	
49	80/10.100.4.380.1K	100	65	18,1	12	1430	4	62	100
			80	22,2	10			65	
			120	33,3	7			62	
50	60/4,8.100.380.1K	100	30	8,3	5,8	960	3	60	135
			60	16,7	4,8			67	
			80	22,2	4,2			65	
51	60/6.100.3.380.1K	100	30	8,3	7	960	3	60	135
			60	16,7	6			66	
			80	22,2	5,2			64	
52	60/7.100.3.380.1K	100	30	8,3	8	960	3	60	135
			60	16,7	7			67	
			80	22,2	6,4			64	
53	90/11.100.5,5.380.1K	100	40	11,1	16	1440	5,5	60	130
			90	25	11			67	
			160	44,4	7			64	
54	90/14.100.7,5.380.1K	100	40	11,1	21	1440	7,5	60	135
			90	25	14			67	
			160	44,4	10			65	
55	90/16.100.9.380.1K	100	40	11,1	22	1440	9	60	145
			90	25	16			66	
			160	44,4	12			64	
56	120/9.100.7,5.380.1K	100	70	19,4	12	960	7,5	60	285
			120	33,3	9			67	
			200	55,6	5,5			64	

№	Модель	Диаметр напорного патрубка, мм	Производительность		Напор, м	Частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	КПД, %	Масса, кг
			м³/ч	л/с					
57	120/11.100.7,5.380.1K	100	70	19,4	14	960	7,5	60	285
			120	33,3	11			67	
			200	55,6	8			65	
58	120/16.100.9.380.1K	100	70	19,4	19	960	9	60	285
			120	33,3	16			68	
			200	55,6	11			65	
59	120/21.100.11.380.CB	100	70	19,4	25	1480	11	62	270
			120	33,3	21			68	
			180	50	17			64	
60	150/24.100.15.380.CB	100	70	19,4	29	1480	15	62	280
			150	41,7	24			69	
			200	55,6	20			66	
61	150/26.100.18,5.380.CB	100	70	19,4	31	1480	18,5	62	290
			150	41,7	26			69	
			200	55,6	22			66	
62	150/29.100.22.380.CB	100	70	19,4	34	1480	22	62	325
			150	41,7	29			69	
			200	55,6	25			66	
63	160/38.100.30.380.1K	100	70	19,4	44	1460	30	62	595
			160	44,4	38			69	
			200	55,6	34			66	
64	80/24.100.11.380.1K	100	50	13,9	40	2930	11	60	250
			80	22,2	24			68	
			120	50	18			64	
65	80/32.100.15.380.1K	100	50	13,9	46	2930	15	60	260
			80	22,2	32			66	
			130	36,1	20			62	
66	80/36.100.18,5.380.1K	100	50	13,9	50	2930	18,5	58	280
			80	22,2	36			65	
			130	36,1	21			61	
67	80/45.100.22.380.1K	100	50	13,9	54	2930	22	54	310
			80	22,2	45			62	
			130	36,1	30			60	
68	80/52.100.30.380.1K	100	50	13,9	60	2930	30	50	480
			80	22,2	52			58	
			140	38,9	36			54	
69	160/7.150.5,5.380.1K	150	80	22,2	11	1440	5,5	65	145
			160	44,4	7			74	
			220	61,1	5			71	
70	160/10.150.7,5.380.1K	150	80	22,2	16	1440	7,5	65	155
			160	44,4	10			74	
			220	61,1	8			71	
71	160/13.150.9.380.1K	150	80	22,2	18	1440	9	65	165
			160	44,4	13			74	
			220	61,1	10			71	
72	160/15.150.11.380.1K	150	80	22,2	21	1470	11	68	275
			160	44,4	15			73	
			220	61,1	11			70	
73	250/10.150.11.380.1K	150	100	27,8	18	1470	11	68	275
			250	69,4	10			74	
			320	88,9	5			70	
74	160/20.150.11.380.1K	150	80	22,2	25	1470	15	62	280
			160	44,4	20			70	
			220	61,1	17			65	
75	250/12,5.150.15.380.1K	150	100	27,8	20	1470	15	62	280
			250	69,4	12,5			72	
			350	97,2	7			66	

№	Модель	Диаметр напорного патрубка, мм	Производительность		Напор, м	Частота вращения об/мин	Мощность, кВт	КПД, %	Масса кг
			м³/ч	л/с					
76	250/15.150.15.380.1K	150	100	27,8	23	1470	15	62	280
			250	69,4	15			73	
			350	97,2	10			66	
77	150/25.150.18,5.380.1 K	150	80	22,2	30	1470	18,5	61	300
			150	41,7	25			70	
			220	61,1	19			65	
78	250/18.150.18,5.380.1 K	150	100	27,8	26	1470	18,5	62	300
			250	69,4	18			74	
			350	97,2	12			66	
79	150/30.150.22.380.1K	150	80	22,2	35	1470	22	60	320
			150	41,7	30			70	
			210	58,3	25			65	
80	250/21.150.22.380.1K	150	100	27,8	30	1470	22	62	320
			250	69,4	21			74	
			350	94,4	15			68	
81	150/40.150.30.380.1K	150	90	25	44	1480	30	60	650
			150	41,7	40			70	
			210	58,3	33			65	
82	250/30.150.30.380.1K	150	100	27,8	37	1480	30	60	650
			250	69,4	30			75	
			350	100	21			70	
83	150/45.150.37.380.1K	150	90	25	49	1480	37	58	750
			150	41,7	45			70	
			210	58,3	38			64	
84	300/27.150.37.380.2K	150	150	41,7	33	1480	37	60	1115
			300	83,3	27			75	
			450	125	17			70	
85	150/50.150.45.380.1K	150	90	25	54	1480	45	58	850
			150	41,7	50			70	
			210	58,3	46			64	
86	300/32.150.45.380.2K	150	150	41,7	40	1480	45	58	1190
			300	83,3	32			75	
			450	125	24			70	
87	100/60.150.55.380.1K	150	80	22,2	62	1480	55	55	900
			100	27,8	60			68	
			150	41,7	56			62	
88	300/45.150.55.380.2K	150	150	41,7	55	1480	55	56	1250
			300	83,3	45			74	
			450	125	28			69	
89	300/54.150.75.380.2K	150	150	41,7	62	1480	75	55	1365
			300	83,3	54			72	
			450	125	40			68	
90	300/62.150.90.380.2K	150	150	41,7	68	1480	90	55	1450
			300	83,3	62			70	
			450	125	49			68	
91	300/72.150.110.380.2K	150	150	41,7	82	1480	110	52	1785
			300	83,3	72			68	
			450	125	53			62	
92	300/80.150.132.380.2K	150	150	41,7	90	1480	132	50	1900
			300	83,3	80			65	
			450	125	66			62	
93	300/88.150.160.380.2K	150	150	41,7	98	1480	160	46	2000
			300	83,3	88			62	
			450	125	78			60	
94	180/6.200.5,5.380.1K	200	100	27,8	10	1460	5,5	56	155
			180	50	6			65	
			260	69,4	3			58	

№	Модель	Диаметр напорного патрубка, мм	Производительность		Напор, м	Частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	КПД, %	Масса, кг
			м³/ч	л/с					
95	180/10.200.7,5.380.1K	200	100	27,8	13	1460	7,5	56	165
			180	50	10			69	
			300	83,3	4			60	
96	180/12.200.9.380.1K	200	100	27,8	16	1460	9	60	175
			180	50	12			70	
			300	83,3	6			62	
97	250/3.200.7,5.380.1K	200	150	27,8	5	960	7,5	56	275
			250	50	3			62	
			300	83,3	1,8			50	
98	250/4,2.200.7,5.380.1K	200	150	41,7	6,2	960	7,5	60	275
			250	69,4	4,2			66	
			360	100	1,8			60	
99	250/5.200.7,5.380.1K	200	150	410,7	6,8	960	7,5	64	275
			250	69,4	5			69	
			390	100	3			62	
100	250/6,5.200.7,5.380.1K	200	150	41,7	8,5	960	7,5	70	275
			250	69,4	6,5			74	
			360	100	4,2			70	
101	300/8.200.11.380.1K	200	180	50	11,5	1460	11	70	320
			300	83,3	8			75	
			450	125	4			69	
102	350/10.200.15.380.1K	200	180	50	13	1460	15	70	360
			350	97,2	10			75	
			500	138,9	5			69	
103	400/10.200.18,5.380.1K	200	180	50	17	1460	18,5	64	420
			400	111,1	10			75	
			540	150	5			70	
104	400/14.200.22.380.1K	200	180	50	20	1460	22	64	450
			400	111,1	13,7			75	
			540	150	9			72	
105	400/18.200.30.380.2K	200	200	55,6	26	1480	30	65	690
			400	111,1	18			72	
			600	166,7	11			68	
106	400/22.200.37.380.2K	200	200	55,6	30	1480	37	65	720
			400	111,1	22			72	
			600	166,7	14			68	
107	400/27.200.45.380.2K	200	200	55,6	36	1480	45	65	1015
			400	111,1	27			75	
			600	166,7	18			72	
108	400/30.200.55.380.2K	200	200	55,6	40	1480	55	65	1085
			400	111,1	30			76	
			700	194,4	16			72	
109	400/34.200.55.380.2K	200	200	55,6	44	1480	55	65	1085
			400	111,1	34			76	
			700	194,4	20			72	
110	400/38.200.75.380.2K	200	200	55,6	48	1480	75	62	1250
			400	111,1	38			74	
			700	194,4	24			72	
111	400/42.200.75.380.2K	200	200	55,6	52	1480	75	62	1250
			400	111,1	42			74	
			700	194,4	26			72	
112	400/48.200.90.380.2K	200	200	55,6	58	1480	90	62	1350
			400	111,1	48			74	
			700	194,4	32			72	
113	360/3.250.7,5.380.2K	250	180	50	4,7	970	7,5	65	290
			360	100	3			72	
			500	138,9	1,6			69	

№	Модель	Диаметр напорного патрубка, мм	Производительность		Напор, м	Частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	КПД, %	Масса, кг
			м³/ч	л/с					
114	360/4.250.7,5.380.2K	250	180	50	6	970	7,5	68	290
			360	100	4			74	
			500	138,9	3			70	
115	360/6.250.9.380.2K	250	180	50	8	970	9	68	340
			360	100	6			74	
			500	138,9	4,5			70	
116	360/7.250.11.380.2K	250	180	50	10	970	11	68	390
			360	100	7			74	
			500	138,9	5			70	
117	400/7.250.15.380.2K	250	300	83,3	9	970	15	68	665
			400	111,1	7			74	
			600	166,7	5			69	
118	600/7.250.15.380.2K	250	300	83,3	10	970	15	70	665
			600	166,7	6,8			78	
			850	236,1	4			72	
119	400/10.250.18,5.380.2K	250	300	83,3	12	970	18,5	68	745
			400	111,1	10			75	
			600	166,7	7			70	
120	600/8.250.18,5.380.2K	250	300	83,3	12	970	18,5	68	745
			600	166,7	7,8			76	
			850	236,1	5,5			72	
121	400/13.250.22.380.2K	250	300	83,3	16	970	22	70	760
			400	111,1	13			75	
			600	166,7	9			72	
122	600/10.250.22.380.2K	250	300	83,3	13,5	970	22	68	760
			600	166,7	10			78	
			850	236,1	7			74	
123	800/10.250.30.380.2K	250	400	111,1	14	1470	30	68	1105
			800	222,2	10			78	
			1150	319,4	6			72	
124	800/12.250.37.380.2K	250	400	111,1	17	1470	37	68	1260
			800	222,2	12			78	
			1150	319,4	8			73	
125	800/15.250.45.380.2K	250	400	111,1	19	1470	45	68	1340
			800	222,2	15			78	
			1150	319,4	10,5			72	
126	500/20.250.45.380.2K	250	400	111,1	22	1470	45	70	1340
			500	138,9	20			78	
			700	194,4	16			72	
127	800/18.250.55.380.2K	250	400	111,1	22,5	1470	55	68	1620
			800	222,2	18			78	
			1150	319,4	13,5			73	
128	500/25.250.55.380.2K	250	400	111,1	28	1470	55	70	1620
			500	138,9	25			76	
			700	194,4	19			72	
129	800/24.250.75.380.2K	250	400	111,1	28	1470	75	68	1740
			800	222,2	23,5			78	
			1150	319,4	17,8			74	
130	600/28.250.75.380.2K	250	500	138,9	31	1470	75	70	1740
			600	166,7	28			75	
			800	222,2	23			72	
131	800/28.250.90.380.2K	250	400	111,1	32	1470	90	68	1875
			800	222,2	28			76	
			1150	319,4	21			74	
132	600/35.250.90.380.2K	250	500	138,9	38	1470	90	70	1875
			600	166,7	35			75	
			800	222,2	27			73	

№	Модель	Диаметр напорного патрубка, мм	Производительность		Напор, м	Частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	КПД, %	Масса, кг
			м³/ч	л/с					
133	800/34.250.110.380.2K	250	400	111,1	49	1480	110	68	2050
			800	222,2	34			75	
			1150	319,4	23			72	
134	800/40.250.132.380.2K	250	400	111,1	55	1480	132	68	2115
			800	222,2	40			75	
			1150	319,4	30			72	
135	800/48.250.160.380.2K	250	400	111,1	61	1480	160	65	2225
			800	222,2	48			73	
			1150	319,4	34			70	
136	800/53.250.185.380.2K	250	400	111,1	66	1480	185	62	2615
			800	222,2	53			73	
			1150	319,4	41			70	
137	800/58.250.200.380.2K	250	400	111,1	71	1480	200	62	3140
			800	222,2	58			72	
			1150	319,4	44			70	
138	800/62.250.220.380.2K	250	400	111,1	75	1480	220	60	3700
			800	222,2	62			70	
			1150	319,4	47			69	
139	800/75.250.250.380.2K	250	400	111,1	84	1480	250	60	4185
			800	222,2	75			70	
			1150	319,4	54			68	
140	800/82.250.280.380.2K	250	400	111,1	90	1480	280	60	4580
			800	222,2	82			70	
			1150	319,4	60,5			69	
141	800/89.250.315.380.2K	250	400	111,1	97	1480	315	60	5075
			800	222,2	89			70	
			1150	319,4	69			69	
142	450/2,5.300.7,5.380.2K	300	300	83,3	3,5	730	7,5	62	750
			450	125	2,5			68	
			600	166,7	1,5			63	
143	600/3.300.7,5.380.2K	300	360	100	4,2	730	7,5	65	750
			600	166,7	3			72	
			800	222,2	1,5			66	
144	600/4.300.9.380.2K	300	360	100	6	730	9	70	765
			600	166,7	4			76	
			800	222,2	2			70	
145	700/4.300.11.380.2K	300	360	100	6	730	11	70	770
			700	194,4	4,3			77	
			1000	277,8	2,5			75	
146	800/4.300.15.380.2K	300	400	111,1	6,7	970	15	70	660
			800	222,2	4,3			78	
			1150	319,4	2			76	
147	900/4,5.300.15.380.2K	300	400	111,1	7,2	970	15	70	670
			900	250	4,5			78	
			1200	333,3	2,2			76	
148	900/5.300.18,5.380.2K	300	400	111,1	8,5	970	18,5	70	735
			900	250	5,2			78	
			1200	333,3	3			76	
149	900/7.300.2.380.2K	300	400	111,1	11	970	22	70	770
			900	250	7			80	
			1200	333,3	4			74	
150	900/9.300.30.380.2K	300	500	138,9	13	980	30	72	1380
			900	250	9			80	
			1200	333,3	5,5			74	
151	900/11.300.37.380.2K	300	500	138,9	15,5	980	37	72	1460
			900	250	11			80	
			1200	333,3	7,5			78	

№	Модель	Диаметр напорного патрубка, мм	Производительность		Напор, м	Частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	КПД, %	Масса, кг
			м³/ч	л/с					
152	900/14.300.45.380.2K	300	500	138,9	18,5	980	45	72	1580
			900	250	14			81	
			1200	333,3	10,5			78	
153	900/17.300.55.380.2K	300	500	138,9	22	980	55	72	1580
			900	250	17			81	
			1200	333,3	13			78	
154	1000/20.300.75.380.2K	300	800	222,2	23	990	75	75	1650
			1000	277,8	20			82	
			1400	388,9	15			80	
155	1500/14.300.75.380.2K	300	750	208,3	23	990	75	75	1990
			1500	416,7	14			82	
			2000	555,6	8			80	
156	1000/24.300.90.380.2K	300	800	222,2	27	990	90	75	1990
			1000	277,8	24			82	
			1400	388,9	18			80	
157	1500/16.300.90.380.2K	300	750	208,3	25	990	90	75	2070
			1500	416,7	16			82	
			2000	555,6	10			80	
158	1000/28.300.110.380.2K	300	800	222,2	31	1480	110	75	2490
			1000	277,8	28			83	
			1400	388,9	20			80	
159	1500/20.300.110.380.2K	300	750	208,3	31	1480	110	75	2490
			1500	416,7	20			84	
			2000	555,6	13			80	
160	1000/35.300.132.380.2K	300	800	222,2	38	1480	132	75	2600
			1000	277,8	35			83	
			1400	388,9	27			80	
161	1500/24.300.132.380.2K	300	750	208,3	33	1480	132	75	2600
			1500	416,7	24			84	
			2000	555,6	15			80	
162	1500/30.300.160.380.2K	300	750	208,3	41	1480	160	75	2710
			1500	416,7	30			84	
			2000	555,6	20			80	
163	1500/36.300.185.380.2K	300	750	208,3	47	1480	185	75	2875
			1500	416,7	36			84	
			2000	555,6	25			80	
164	1500/40.300.200.380.2K	300	750	208,3	51	1480	200	75	3810
			1500	416,7	40			85	
			2000	555,6	28			81	
165	1500/43.300.220.380.2K	300	750	208,3	54	1480	220	70	4145
			1500	416,7	43			76	
			2000	555,6	32			72	
166	1000/5.350.18,5.380.2K	350	750	208,3	6,2	740	18,5	70	790
			1000	277,8	4,7			78	
			1200	333,3	2,8			72	
167	1050/5,5.350.22.380.2K	350	750	208,3	8,7	740	22	70	815
			1050	291,7	5,5			78	
			1750	486,1	1,8			74	
168	1100/7,5.350.30.380.2K	350	750	208,3	10,7	740	30	70	985
			1100	305,6	7,			78	
			1500	416,7	5			74	
169	1100/9.350.37.380.2K	350	750	12,5	12,5	740	37	70	1105
			1100	9,2	9,2			78	
			1750	4	4			74	
170	1100/11.350.45.380.2K	350	750	12,5	15	740	45	70	1235
			1100	9,2	11			79	
			1750	4	5			74	

№	Модель	Диаметр напорного патрубка, мм	Производительность		Напор, м	Частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	КПД, %	Масса, кг
			м³/ч	л/с					
171	1100/14.350.55.380.2K	350	750	12,5	18	980	55	72	1235
			1100	9,2	14			79	
			1750	4	8			74	
172	1200/16.350.75.380.2K	350	900	250	19	980	75	72	1650
			1200	333,3	16			79	
			1500	416,7	12			74	
173	1200/20.350.90.380.2K	350	900	250	24	980	90	74	1770
			1200	333,3	20			80	
			1500	416,7	15			76	
174	1200/24.350.110.380.2K	350	900	250	30	980	110	74	1840
			1200	333,3	24			80	
			1500	416,7	18			76	
175	1100/30.350.132.380.2K	350	900	250	35	980	132	74	1920
			1100	305,6	30			82	
			1500	416,7	24			78	
176	1100/36.350.160.380.2K	350	900	250	40	980	160	78	2700
			1100	305,6	36			84	
			1500	416,7	28			80	
177	2000/28.350.220.380.2K	350	1100	305,6	38	990	220	78	4280
			2000	555,6	28,5			84	
			2800	777,8	16			80	
178	2000/32.350.250.380.2K	350	1100	305,6	42	990	250	78	5070
			2000	555,6	32			84	
			2800	777,8	22			80	
179	2000/36.350.280.380.2K	350	1100	305,6	46	990	280	78	5270
			2000	555,6	36,5			84	
			2800	777,8	26			80	
180	2000/42.350.315.380.2K	350	1100	305,6	53	990	315	78	5860
			2000	555,6	42,5			84	
			2800	777,8	28			80	
181	2000/50.350.355.380.2K	350	1100	305,6	60	990	355	78	6780
			2000	555,6	50			84	
			2800	777,8	36			80	
182	2000/57.350.400.380.2K	350	1100	305,6	66	990	400	76	6960
			2000	555,6	57			83	
			2800	777,8	41			80	
183	1500/5.400.30.380.2K	400	1200	333,3	6	730	30	76	960
			1500	416,7	5			78	
			2000	555,6	3			70	
184	1500/6.400.37.380.2K	400	1200	333,3	7	740	37	76	1020
			1500	416,7	6			78	
			2000	555,6	4,5			72	
185	1500/8.400.45.380.2K	400	1200	333,3	10	740	45	78	1350
			1500	416,7	8			82	
			2000	555,6	6			80	
186	1500/10.400.55.380.2K	400	900	250	13,5	740	55	78	1970
			1500	416,7	10			84	
			2000	555,6	7,5			80	
187	2000/11.400.75.380.2K	400	1200	250	13,5	740	75	78	1970
			2000	555,6	10,8			84	
			2400	666,7	8			80	
188	2000/13.400.90.380.2K	400	1200	250	16	740	90	78	2050
			2000	555,6	13,2			84	
			2400	666,7	10,5			80	
189	2000/15.400.110.380.2K	400	1200	250	18,5	740	110	78	3680
			2000	555,6	15			84	
			2800	777,8	10,3			80	

№	Модель	Диаметр напорного патрубка, мм	Производительность		Напор, м	Частота враще- ния, об/мин	Мощность, кВт	КПД, %	Масса , кг
			м³/ч	л/с					
190	2000/18.400.132.380.2K	400	1200	250	21,5	990	132	78	3860
			2000	555,6	18			84	
			2800	777,8	13			80	
191	2000/21.400.160.380.2K	400	1200	250	24,5	990	160	78	4050
			2000	555,6	21			84	
			2800	777,8	16			80	
192	2000/25.400.185.380.2K	400	1200	250	29	990	185	78	4095
			2000	555,6	24,8			84	
			2800	777,8	18,5			80	
193	2400/24.400.200.380.2K	400	1500	416,7	32,5	990	200	78	4105
			2400	666,7	24			84	
			3200	888,9	18			80	
194	2400/27.400.220.380.2K	400	1500	416,7	35	990	220	78	4405
			2400	666,7	26,8			84	
			3200	888,9	20			80	
195	2400/30.400.250.380.2K	400	1500	416,7	38	990	250	78	5000
			2400	666,7	30			84	
			3200	888,9	22			80	
196	2400/33.400.280.380.2K	400	1500	416,7	41	990	280	78	5200
			2400	666,7	33			84	
			3200	888,9	25			80	
197	2400/36.400.315.380.2K	400	1500	416,7	43	990	315	78	5600
			2400	666,7	36			82	
			3600	1000	24			80	
198	2400/38.400.355.380.2K	400	1500	416,7	46	990	355	78	6510
			2400	666,7	38			82	
			3600	1000	27			78	
199	2400/42.400.400.380.2K	400	1500	416,7	48,5	990	400	82	6650
			2400	666,7	42			80	
			3600	1000	30			78	
200	2400/6.500.55.380.2K	500	1500	416,7	8	740	55	82	3365
			2400	666,7	6			80	
			3500	972,2	3			75	
201	2800/6,5.500.75.380.2K	500	1800	500	9	740	75	72	3615
			2800	777,8	6,5			80	
			4000	1111,1	3,5			75	
202	2800/8,5.500.90.380.2K	500	1800	500	11	740	90	72	3680
			2800	777,8	8,5			80	
			4000	1111,1	5,5			75	
203	2800/10,5.500.110.380.2K	500	1800	500	13	740	110	72	3710
			2800	777,8	10,5			80	
			4000	1111,1	7,5			778	
204	2800/13.500.132.380.2K	500	1800	500	18	990	132	76	3870
			2800	777,8	13			80	
			4000	1111,1	9			78	
205	2800/14,5.500.160.380.2K	500	1800	500	18	990	160	76	3910
			2800	777,8	14,5			80	
			4000	1111,1	11			78	
206	2800/16.500.185.380.2K	500	1800	500	22	990	185	76	3950
			2800	777,8	16			80	
			4000	1111,1	12,5			78	
207	4000/13.500.200.380.2K	500	2000	555,6	22	990	200	74	4150
			4000	1111,1	13			78	
			5500	1527,8	8			73	
208	4000/14,5.500.220.380.2K	500	2000	555,6	25	990	220	74	4450
			4000	1111,1	14,5			78	
			5500	1527,8	10			73	

№	Модель	Диаметр напорного патрубка, мм	Производительность		Напор, м	Частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	КПД, %	Масса, кг
			м³/ч	л/с					
209	4000/16,5.500.250.380.2K	500	2000	555,6	28	990	250	74	4780
			4000	1111,1	16,5			78	
			5500	1527,8	11,5			75	
210	4000/19.500.280.380.2K	500	2000	555,6	32	990	280	74	5010
			4000	1111,1	19,2			78	
			5500	1527,8	13			75	
211	4000/22.500.315.380.2K	500	2000	555,6	34	990	315	74	5520
			4000	1111,1	22			82	
			5760	1527,8	12			75	
212	4000/25.500.355.380.2K	500	2000	555,6	37	990	355	84	6180
			4000	1111,1	25			82	
			5760	1527,8	14			785	
213	4000/29.500.400.380.2K	500	2000	555,6	51	990	400	74	6450
			4000	1111,1	29			82	
			5760	1527,8	17			75	
214	4000/33.500.450.380.2K	500	2000	555,6	46	990	450	74	6570
			4000	1111,1	33			82	
			5760	1527,8	21			77	
215	4000/36.500.500.380.2K	500	2000	555,6	49	990	500	74	6930
			4000	1111,1	36			82	
			5760	1527,8	24			77	
216	4000/40.500.560.380.2K	500	2000	555,6	53	990	560	74	7380
			4000	1111,1	40			82	
			5760	1527,8	28			79	
217	4000/8,5.600.132.380.2K	600	3000	833,3	12	590	132	75	5695
			4000	1111,1	8,5			78	
			5000	1388,9	4,5			75	
218	4000/10,5.600.160.380.2K	600	3000	833,3	15	590	160	75	6030
			4000	1111,1	10,5			78	
			5000	1388,9	7,2			74	
219	4300/11,5.600.185.380.2K	600	3000	833,3	15,5	590	185	75	6250
			4300	1194,4	11,5			78	
			5750	1597,2	6			74	
220	4300/12,5.600.200.380.2K	600	3000	833,3	16,5	590	200	75	6480
			4300	1194,4	12,5			78	
			5750	1597,2	7			72	
221	4300/13,5.600.220.380.2K	600	3000	833,3	17,5	590	220	75	7650
			4300	1194,4	13,5			78	
			5750	1597,2	8			72	
222	4300/15.600.250.380.2K	600	3000	833,3	19	590	250	75	7690
			4300	1194,4	15,2			78	
			5750	1597,2	9,5			74	
223	5000/12,5.600.250.380.2K	600	4000	1111,1	16	740	250	72	6600
			5000	1388,9	12,5			76	
			6120	1700	7,8			72	
224	5000/15,5.600.280.380.2K	600	4000	1111,1	18,5	740	280	74	7585
			5000	1388,9	15,5			79	
			6120	1700	9,7			72	
225	5000/17.600.315.380.2K	600	4000	1111,1	21	740	315	75	7690
			5000	1388,9	17,2			78	
			6120	1700	12			72	
226	5700/16,5.600.350.380.2K	600	4000	1111,1	24	740	355	75	7880
			5700	1583,3	16,5			78	
			7000	1944,4	10,5			70	
227	5700/19.600.400.380.2K	600	4000	1111,1	26,5	740	400	75	8050
			5700	1583,3	19			78	
			7000	1944,4	13			70	

№	Модель	Диаметр напорного патрубка, мм	Производительность		Напор, м	Частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	КПД, %	Масса, кг
			м³/ч	л/с					
228	5700/22.600.450.380.2К	600	4000	1111,1	29,5	740	450	75	8705
			5700	1583,3	22			79	
			7000	1944,4	16			72	
229	4500/7,5.800.132.380.2К	800	3000	833,3	11,5	490	132	76	8760
			4500	1250	7,5			75	
			6000	1666,7	3			68	
230	4800/8,5.800.160.380.2К	800	3000	833,3	13,2	490	160	78	8900
			4800	1333,3	8,5			75	
			6500	1805,6	4			68	
231	4800/10.800.185.380.2К	800	3000	833,3	15	490	185	78	9300
			4800	1333,3	10			76	
			6500	1805,6	5			68	
232	5000/11.800.200.380.2К	800	3000	833,3	16,5	490	200	80	9360
			5000	1388,9	11			78	
			7000	1944,4	6			70	
233	5000/12.800.220.380.2К	800	3000	833,3	17,5	490	220	80	9680
			5000	1388,9	12			78	
			7000	1944,4	7			70	
234	6000/10.800.250.380.2К	800	3200	888,9	18	490	250	70	9800
			6000	1666,7	10			75	
			7500	2083,3	7			68	
235	6000/12.800.280.380.2К	800	3200	888,9	21	590	280	74	9850
			6000	1666,7	12			75	
			7500	2083,3	8,5			69	
236	6000/15.800.315.380.2К	800	3200	888,9	23,8	590	315	72	9950
			6000	1666,7	15			79	
			7500	2083,3	10			70	
237	6500/16.800.355.380.2К	800	4000	1111,1	23,5	590	355	76	10550
			6500	1805,6	16			82	
			8500	2361,1	10			72	
238	6500/18.800.400.380.2К	800	4000	1111,1	25,2	590	400	74	12400
			6500	1805,6	18			82	
			8700	2416,7	11			74	
239	6500/20.800.450.380.2К	800	4000	1111,1	27	590	450	74	12850
			6500	1805,6	20			82	
			8700	2416,7	12			74	

Испытания насосного оборудования проводятся согласно **ГОСТ 6134-2007 (ИСО 9906:1999)**
НАСОСЫ ДИНАМИЧЕСКИЕ. Методы испытаний

Пуск, остановка, эксплуатация

Меры предосторожности



Не использовать насос для перекачивания горючих и взрывоопасных жидкостей



Запрещается использовать кабель в качестве подъемного каната. При работе насоса необходимо расположить кабель так, чтобы исключить его натяжение и зажим.

На напорном трубопроводе должен быть установлен обратный клапан для предотвращения обратного потока жидкости, также необходима установка запорно-регулирующей арматуры для предотвращения чрезмерного расхода, что может привести к перегрузке двигателя.

Проверьте перед работой

Тщательно проверьте насос на возможные деформации, повреждения, ослабление крепежей, которые могут возникнуть при транспортировке, хранении и монтаже.



Проверьте насос на повреждение кабеля. Вовремя устраните проблему

Проверить омметром целостность обмоток двигателя и изоляции кабеля - при 500В между фаз двигателя и относительно корпуса насоса, ее значение не должно быть меньше 2 МОм.

Проверьте уровень и наличие масла в масляной камере. Проверить, нет ли следов масла в гидравлической части насоса. Наличие следов масла может свидетельствовать о сильных ударах во время транспортировки и повреждении торцевых уплотнений.

Проверьте наличие масла в масляной камере. При необходимости заполните камеру маслом.

Убедитесь, что рабочее колесо свободно вращается.

Убедитесь в безопасности электропитания, надежном заземлении.

Для проверки направления вращения включите насос на короткое время. При неправильном (отличном от того, что указано на корпусе насоса) направлении вращения действуйте следующим образом: Отключите насос от сети, поменяйте местами любые две фазы в клеммной коробке, включите насос.

ВНИМАНИЕ

Запуск

Закрывать задвижку на напорном трубопроводе при пуске насоса. Открывать задвижку постепенно, при достижении насосом рабочего числа оборотов.

ВНИМАНИЕ

Насос не должен работать более 3 минут при закрытой задвижке на напорном трубопроводе

Остановка

В случае не использования насоса длительное время (более 20 дней), насос необходимо очистить, слить с него жидкость, поместить в сухое место для хранения

ВНИМАНИЕ

Эксплуатация

Периодически проверяйте сопротивление диэлектрика между фазами и между фазой и землей, значение которых должно быть не менее 2 МОм. Регулярно не реже 1 раза в месяц, необходимо проверять затяжку зажимов на шкафу управления насосами и исправность заземляющей жилы.

Необходимо заменить уплотнение между гидравлической частью насоса и рабочим колесом в случае, если зазор между уплотнением и рабочим колесом превышает 2мм.

Каждые полгода работы насоса проверяйте состояние масла в масляной камере, заменяйте, если оно находится в эмульгированном состоянии (напоминает молоко или крем) его необходимо заменить (используется Медицинское вазелиновое масло или аналог по характеристикам). В случае если датчик влажности дает частые сигналы о наличии влаги в

масляной камере, то необходимо проверить торцевое уплотнение насоса, заменить при необходимости. При эксплуатации в жестких условиях работы периоды между ТО насоса необходимо сократить вдвое.

По истечении 1 года при нормальных условиях эксплуатации насоса, выполняется расширенное ТО с заменой всех изношенных деталей (сальников, торцевых уплотнений, подшипников, рабочего колеса (при работе с высокоабразивной средой, или наличии следов кавитации)), проверяется затяжка всех болтовых соединений, пополняется смазка.

При отрицательных температурах, необходимо убедиться что вода в резервуаре не застынет, при возникновении такой возможности насосы необходимо поднять на поверхность и удалить из них воду, чтобы избежать размораживания и нарушения герметичности насосов.



Не квалифицированный персонал, проводящий ремонт без использования специальных инструментов может нанести ущерб насосному агрегату без возможности восстановления его рабочих характеристик.

Схема подключения двигателей насосов

Схема подключения двигателей насосов
0,75-3 кВт

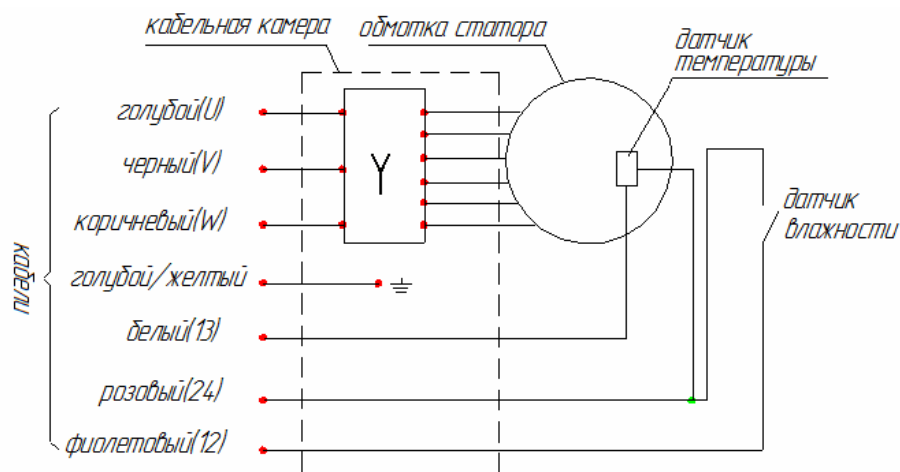


Схема подключения двигателей насосов
4-9 кВт

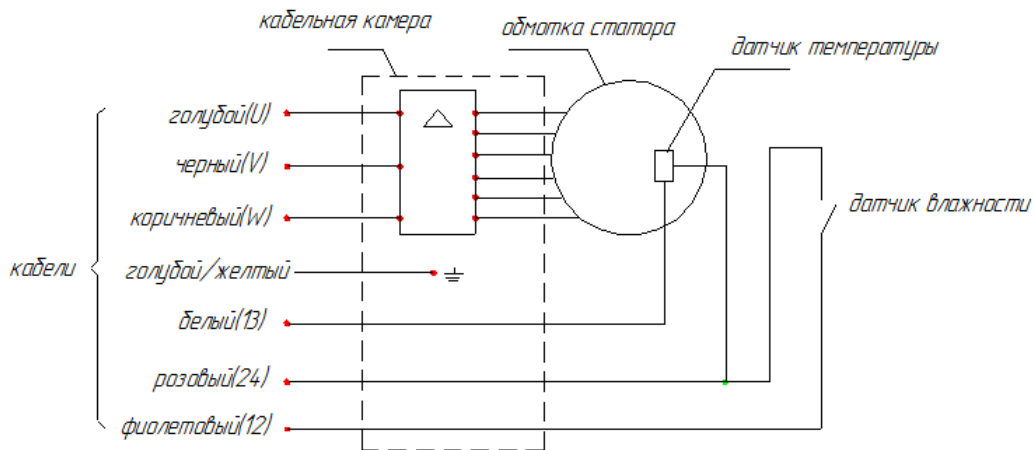
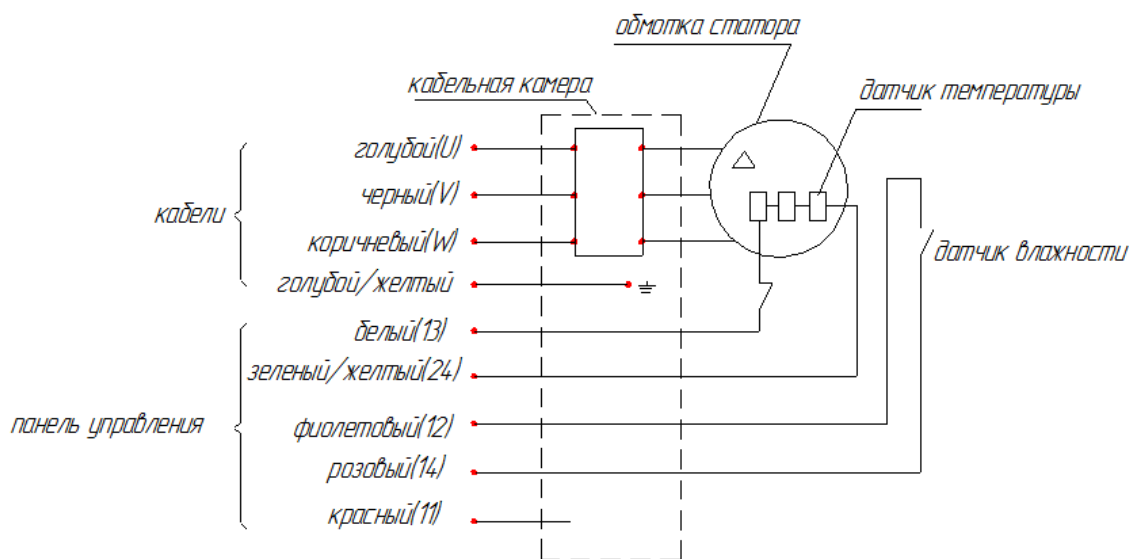


Схема подключения двигателей насосов мощностью 4-9 кВт

Примечание: данная схема не распространяется
на двигатели 6-ти и 8-миполюсные мощностью 7,5кВт,
на двигатели 6-ти и 8-миполюсные мощностью 9кВт

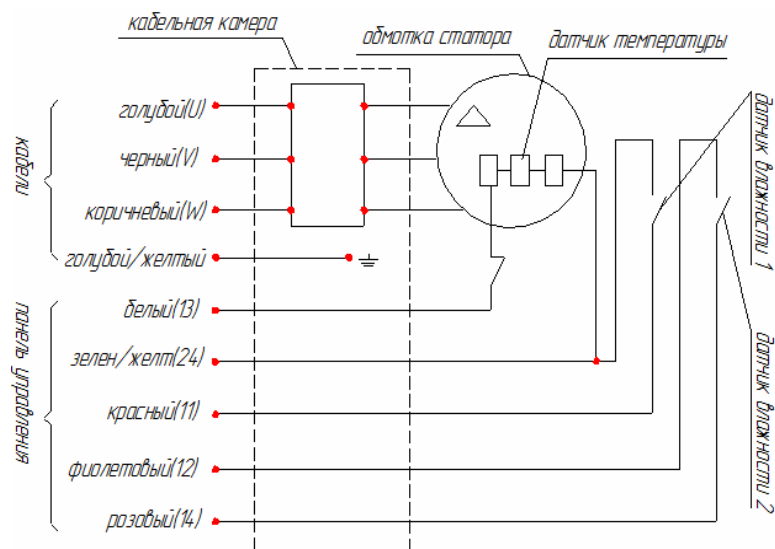
Схема подключения двигателей насосов
7,5-18,5 кВт



Данная схема применима для насосов с двигателями
2-хполюсные 11кВт, 15кВт, 18,5кВт.
4-хполюсные 11кВт, 15кВт
6-типолюсные 7,5кВт, 9кВт.

Замечание: красный провод не используется

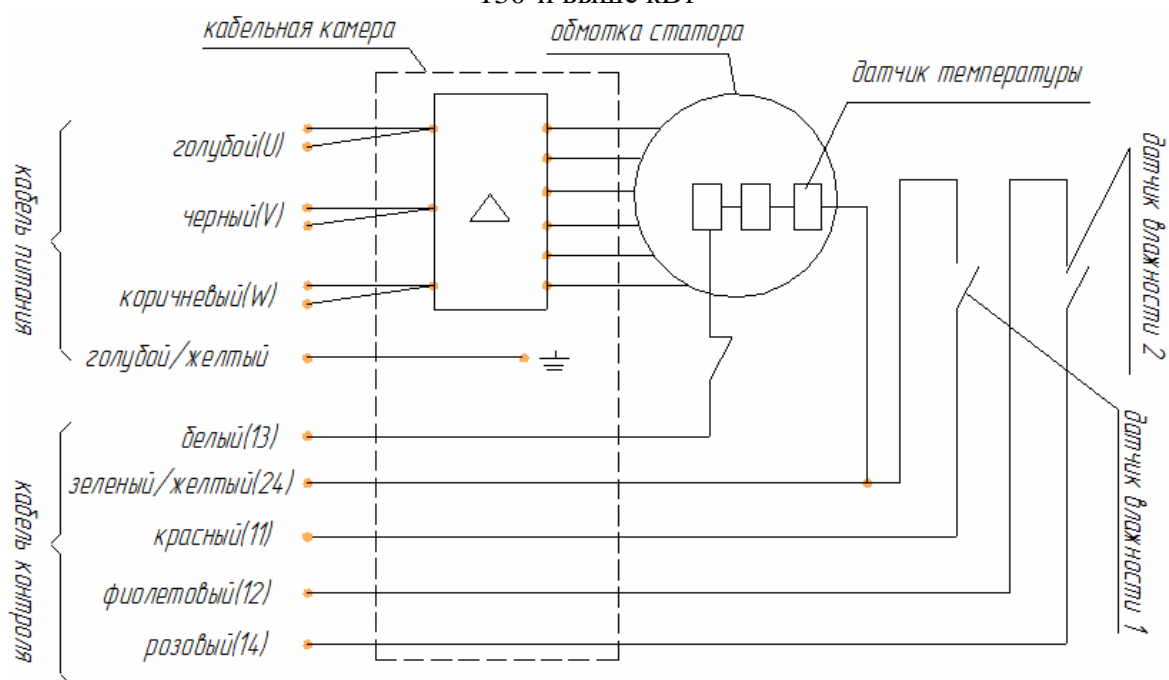
Схема подключения двигателей насосов
18,5-110 кВт



Данная схема применима для насосов с двигателями
 2-х полюсные 22кВт, 45кВт,
 4-х полюсные 18,5кВт, 110кВт.
 6-типолюсные 11кВт, 110кВт.
 8-типолюсные 7,5кВт, 110кВт.

Замечание: красный провод не используется

Схема подключения двигателей насосов
 130-и выше кВт



Зависимость количества полюсов от числа оборотов электродвигателя

Количество полюсов	2	4	6	8	10	12
Обороты двигателя	3000-2920	1500-1440	1000-960	750-720	600-575	500-480

Проблемы и решения

Проблема	Возможная причина	Решение
Недостаточный поток	<ol style="list-style-type: none"> 1) Обратное направление вращения рабочего колеса 2) Механизм заблокирован 3) Слишком высокий напор 4) Рабочее колесо изношено 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Измените направление вращения 2) Избавьтесь от инородных тел 3) Замените насос или уменьшите напор 4) Замените
Насос не запускается	<ol style="list-style-type: none"> 1) Отсутствие фазы 2) Рабочее колесо заблокировано 3) Повреждение кабеля 4) Сгорели обмотки статора 5) Электрический контроль неисправности 6) Ошибка шкафа управления 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Проверьте правильность подключения 2) Избавиться от инородных тел 3) Проверьте мегаомметром и произведите ремонт 4) Отремонтируйте 5) Проверьте шкаф управления
Сгорел статор	<ol style="list-style-type: none"> 1) Работа с отсутствующей фазой 2) Высокая плотность перекачиваемой среды 3) Рабочее колесо заблокировано, либо ослаб крепеж 4) Повреждение уплотнения, вследствие чего произошло попадание воды на двигатель 5) Ослабление крепежа 	<p>После ремонта необходимо:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Проверить схему подключения, устранить неисправности 2) Понизить плотность 3) Очистите рабочее колесо, затяните винты на рабочем колесе 4) Замените уплотнение 5) Затяните все крепежи на насосе
Высокое значение электрического тока	<ol style="list-style-type: none"> 1) Заблокированы рабочее колесо, либо трубопровод 2) Слишком высокая плотность и вязкость перекачиваемой жидкости 3) Высокий расход 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Очистите 2) Изменить 3) Прикройте задвижку

Транспортировка и хранение

6.1 Транспортирование электронасосов допускается всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

6.2 При погрузке и выгрузке электронасос следует поднимать за транспортировочную ручку или рым-болт.

6.3 Условия транспортирования электронасосов по группе условий хранения 4 ГОСТ 15150-69.

6.4 Отверстия фланцев «вход» и «выход» должны быть заглушены заглушками, исключающими попадание посторонних предметов во внутренние полости электронасосов, либо упакованными в герметичную тару.

6.5 До запуска электронасосов в эксплуатацию потребитель должен хранить агрегат и ЗИП на него в условиях хранения 2 по ГОСТ 15150-69 с нижней границей температуры -10°C .

6.6 Срок хранения электронасоса в заводской упаковке при хранении в условиях 2 по ГОСТ 15150-69 три года, запасные части – пять лет со дня отгрузки завода изготовителя.

6.7 При длительном хранении рабочее колесо насоса периодически прокручивать от руки для предотвращения «спекания» уплотнительных колец торцового уплотнения друг с другом. Если электронасос хранится более 6 месяцев, прокручивание колеса обязательно

Гарантийный талон № _____

на электронасос КИТ КПА

При покупке электронасоса требуйте заполнения данного свидетельства!

Наименование изделия:	Электронасос КИТ КПА
Модель:	
Заводской номер:	
Дата производства:	
Дата продажи:	

Гарантийные условия

1. Гарантийный срок 12 месяцев со дня продажи оборудования
2. Гарантийные обязательства не распространяются на изделия в следующих случаях:
 - несанкционированное (вне сервисного центра) вскрытие или ремонт насосного агрегата;
 - выход из строя электродвигателя из-за неправильного подключения к электросети;
 - выход из строя электродвигателя из-за сбоя, перепада напряжения в электросети;
 - на агрегаты с замкнутыми на корпус или между собой обмотками электродвигателя;
 - механические повреждения кабеля электропитания (деформации, перегиб, перепайка и прочее);
 - в случае нанесения изделию механических повреждений или попадания внутрь насосного агрегата посторонних предметов, послуживших причиной поломки изделия;
 - прочие условия нарушения эксплуатации;
 - нарушение условий транспортировки и хранения;

Для проведения ремонта и справочной информацией обращайтесь в сервисный центр:

Адрес: РФ, г. Самара. ул. Набережная реки Самара, дом № 1.
Телефон (846) 205-95-15 [http: www.smz.su](http://www.smz.su)

С гарантийными условиями
и правилами эксплуатации ознакомлен
М.П.

Средневолжский Машиностроительный Завод
М.П.

...../.....
(подпись) (ФИО)