

НАСОСЫ ВИХРЕВЫЕ ВК, ВКС, ВКО

Насосы ВК, ВКС, ВКО - вихревые, одноступенчатые, горизонтальные, консольные с сальниковым или торцовым уплотнением вала.

Насосы ВК, ВКС, ВКО с сальниковым уплотнением вала предназначены для перекачивания воды и других жидкостей, сходных с водой по вязкости – до 36 сСт и химической активности с содержанием твердых включений по массе до 0,01% и размером до 0,05 мм. Температура перекачиваемой жидкости для насосов исполнения А от -15 до +85°C, исполнения Б и К от -40 до +85°C.

Насосы с сальниковым уплотнением вала не допускают перекачивания вредных, горючих и легковоспламеняющихся жидкостей.

Насосы ВК-(1,2)Г и ВКС-(1,2)Г с торцовым уплотнением предназначены для перекачивания вредных, нейтральных, слабоагрессивных и взрывоопасных жидкостей кинематической вязкостью до 36 сСт, с содержанием твердых включений по массе до 0,01% и размером до 0,05 мм. Особенности назначения насосов ВК и ВКС с торцовыми уплотнениями приведены в табл.1.



Таблица 1

Особенности назначения насосов ВК-(1,2)Г и ВКС-(1,2)Г с торцовыми уплотнениями

Тип уплотнения вала	Материал проточной части		Род перекачиваемой жидкости	Температура жидкости, °С	Допускаемый класс взрывоопасной зоны
	Наименован ие	Обозна чение			
1Г одинарное торцовое	чугун	А	Нейтральные, не вредные	от -15 до +85	1 (В-1а)
	бронза	Б	Образующие взрывоопасные смеси с воздухом категории IIA и IIB и группе T1, T2, T3; вредные 3 и 4 класса опасности	от -20 до +85	
	нерж. сталь	К			
2Г двойное торцовое	чугун	А	Невзрывоопасные, вредные 2 класса опасности	от -15 до +85	
	бронза	Б	Образующие взрывоопасные смеси с воздухом категории IIA и IIB и группе T1, T2, T3, T4: вредные 2 класса опасности	от -40 до +85	
	нерж. сталь	К			

Вихревые насосы ВК, ВКС, ВКО применяют в системах с малыми подачами и сравнительно высокими напорами.

ВКС - самовсасывающие насосы с колпаком-расширителем, который позволяет предварительно залитому насосу ВКС откачать воздух из всасывающего трубопровода.

ВКО – насосы с камерой обогрева/охлаждения для быстрозастывающих жидкостей.

Насосы ВК, ВКС, ВКО выпускаются в климатических исполнениях УЗ.1, У2 и Т2 по ГОСТ15150-69. Материалы исполнения насосов ВК, ВКС, ВКО приведены в табл. 2.

Таблица 2

Перечень материалов основных деталей насосов

Наименование детали	Материал для исполнения		
	А	Б	К
Кронштейн	СЧ20 ГОСТ1412-85		
Корпус	СЧ20 ГОСТ1412-85	Бр.010Ф1 ГОСТ613-79 или Бр.010Ц2 ГОСТ613-79	12Х18Н9ТЛ ГОСТ977-88
Крышка			
Колпак напорный			
Колесо рабочее	20Х13Л ГОСТ977-88		
Вал	Сталь 45 ГОСТ1050-88	Сталь 95Х18 ГОСТ5632-72	
	Сталь 95Х18		

Астана +7(7172)727-132 Волгоград (844)278-03-48 Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89
Казань (843)206-01-48 Краснодар (861)203-40-90 Красноярск (391)204-63-61 Москва (495)268-04-70
Нижний Новгород (831)429-08-12 Новосибирск (383)227-86-73 Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Самара (846)206-03-16 Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78 Уфа (347)229-48-12
Россия, Казахстан и другие страны ТС доставка в любой город.
Единый адрес для всех регионов: vya@nt-rt.ru || www.valday.nt-rt.ru

Маркировка вихревых насосов:

ВК(С) 2/26 А (-2Г) УЗ.1

1 2 3 4 5 6 7

где:

1. ВК – насос вихревой консольный;

2. Варианты исполнения насоса:

«С» – самовсасывающий насос,

«О» – обогреваемый/охлаждаемый;

3. Номинальная подача, л/с;

4. Номинальный напор, м;

5. Материал проточной части:

«А» – чугун,

«Б» – бронза,

«К» – нерж. сталь;

6. Тип уплотнения вала насоса:

без обозначения – сальниковое

«1Г» – одинарное торцовое,

«2Г» – двойное торцовое;

7. Климатическое исполнение и категория размещения.

Устройство и особенности работы вихревых насосов ВК, ВКС, ВКО

Агрегаты электронасосные ВК, ВКС, ВКО состоят из насоса и приводного двигателя, установленных на общей фундаментной раме и соединенных между собой при помощи упругой муфты.

В корпусе и крышке насоса выполнена рабочая камера проточной части, представляющая собой кольцевой канал, сообщающийся с входным и выходным патрубками насоса. Перемещение жидкой среды по кольцевому каналу и придание ей необходимой энергии осуществляется рабочим колесом, представляющим собой диск с радиальными лопатками.

Направление вращения ротора по часовой стрелке, если смотреть со стороны электродвигателя. Допускается противоположное вращение ротора, при этом у насосов меняется назначение патрубков и тогда к входному патрубку следует присоединять отводящий, а к выходному патрубку – подводящий трубопроводы. У насосов типа ВКС при этом колпак напорный переставляется на другой патрубок. Обязательным условием является перемещение жидкости от всасывающего патрубка к напорному по большой дуге.

Для обеспечения самовсасывания насосы ВКС снабжены колпаком напорным, устанавливаемым на отводящем патрубке. В колпаке, благодаря разности удельных весов, происходит разделение воздуха и перекачиваемой жидкости. Из колпака воздух перемещается в отводящую линию, а жидкость возвращается в насос. Этот процесс продолжается до полного заполнения подводящей линии перекачиваемой жидкостью. Не допускается использование насосов ВКС в режиме самовсасывания при перекачивании легковоспламеняющихся жидкостей (ЛВЖ).

У насосов ВКО крышка обогрева, диск обогрева и корпус образуют камеру обогрева, в которую подводится пар температурой не более +160°C и давлением не более 5кгс/см² или охлаждающая жидкость температурой не ниже -15°C.

Давление на входе в насос ВК, ВКС, ВКО не более 2,5 кгс/см².

Астана +7(7172)727-132 Волгоград (844)278-03-48 Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89
 Казань (843)206-01-48 Краснодар (861)203-40-90 Красноярск (391)204-63-61 Москва (495)268-04-70
 Нижний Новгород (831)429-08-12 Новосибирск (383)227-86-73 Ростов-на-Дону (863)308-18-15
 Самара (846)206-03-16 Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78 Уфа (347)229-48-12
 Россия, Казахстан и другие страны ТС доставка в любой город.
 Единый адрес для всех регионов: vyu@nt-rt.ru || www.valday.nt-rt.ru

Таблица 3

Технические характеристики вихревых насосов ВК, ВКС, ВКО

Название агрегата	Номин. подача, м3/ч	Номин. напор, м	Рабочая зона		Hmax*, м	Электродвигатель			Габаритные размеры агрегата, мм					Диаметр патрубков, мм	Масса** насоса, кг	Масса** агрегата, кг
			подача, м3/ч	напор, м		марка	кВт	об/мин	L	L	B	H	H			
									ВК, ВКС	ВКО	ВК (C,O)	ВК, ВКО	ВКС			
ВК(C,O) 1/16	3,6	16	1,1...3,7	16...38	4,0	AIP 80B4	1,5	1500	755	765	315	333	443	25	26	58
ВК(C,O) 2/26	3,6	20	1,1...6	8...34	4,0	AIP100L6	2,2	1000	835	860	300	344	448	40	30	71
	7,2	26	6...8	19...35		AIP100S4	3	1500	805	830	300	344	448			67
			5...8	19...42		AIP100L4	4	1500	835	860	300	344	448			73
			2,8...8	19...60		AIP112M4	5,5	1500	885	910	290	363	453			83
			11...18	15...45		AIP112M4	5,5	1500	895	915	290	361	449			87
ВК(C,O) 4/28	14,4	28	7,5...18	15...66	4,0	AIP132S4	7,5	1500	922	945	300	389	456	40	28	108
			13...18,5	21...43		AIP132S4	7,5	1500	928	948	300	403	464			123
ВК(C,O) 5/24	18	24	9...18,5	21...67	4,0	AIP132M4	11	1500	966	986	300	403	464	50	34	136
			14...20	23...48		AIP132S4	7,5	1500	928	948	300	403	464			123
ВК(C,O) 5/32	18	32	9...20	23...70	3,5	AIP132M4	11	1500	966	986	300	403	464	50	32	136
			33...38	43...53		AIP160M4	18,5	1500	1167	1196	331	467	547			214
ВК(C,O) 10/45	36	45	30...38	43...60	3,0	AIP180S4	22	1500	1137	1166	356	522	567	65	44	244
			17...38	43...85		AIP180M4	30	1500	1187	1216	356	522	567			264

* Н_{max} - максимальная высота всасывания (только для насосов типа ВКС)

** Масса насосов и агрегатов приведена для типа ВК с материалом проточной части - чугун.