

## Вихревые насосные агрегаты типа ВК, ВКС, ВКО - общепромышленное исполнение



### Назначение и конструкция:

Вихревые насосы применяют в системах с малыми подачами и сравнительно высокими напорами. Насосы ВК, ВКС, ВКО - вихревые, одноступенчатые, горизонтальные, консольные. 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. ВКС - самовсасывающие насосы. Для обеспечения самовсасывания на напорном патрубке насосов устанавливается колпак-расширитель, который позволяет предварительно залитому насосу ВКС откачать воздух из всасывающего трубопровода. ВКО - насосы с обогревом - для перекачивания легкозастывающих жидкостей. Насосы типа ВКО имеют крышку обогрева и диск, которые вместе с крышкой корпуса образуют камеры обогрева. Вал насосов ВК, ВКС, ВКО вращается в двух шарикоподшипниковых опорах, размещенных в расточках кронштейна. Уплотнение вала - сальник с мягкой набивкой. Привод насоса от электродвигателя через соединительную муфту.

### Перекачиваемая жидкость:

Вихревые насосы типа ВК предназначены для перекачивания воды, нейтральных и прочих слаботоксичных жидкостей с температурой от -40° до 85°С, с содержанием твердых включений не более 0,01% по массе размером до 0,05 мм.

### 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 ГОСТ5632-72	

### Условные обозначения:

Условные обозначения электронасосного агрегата:

В — вихревой; К — консольный;

С - самовсасывающий, О - обогреваемый;

числитель дроби — подача, л/с;

знаменатель дроби — напор, м;

А,Б или К — исполнение основных деталей насоса;

Например: ВКС2/26А

Условные обозначения, принятые на графических характеристиках:

Q — подача, м3/час;

Н — напор, м;

N — мощность, кВт;

n — частота вращения, об/мин;

η — КПД, %;

σ<sub>доп</sub> — допустимый кавитационный запас;

## Сводная таблица технических характеристик центробежных насосов типов ВК, ВКС и ВКО

Марка агрегата	Подача, м <sup>3</sup> /час	Напор, м	Частота вращения, об/мин	Потребляемая мощность, кВт	Допускаемый кавитационный запас, м
<a href="#">ВК 1/16А</a>	3.6	16.00	1450	1.20	4.00
<a href="#">ВК 1/16Б</a>	3.6	16.00	1450	1.20	4.00
<a href="#">ВК 1/16К</a>	3.6	16.00	1450	1.20	4.00
<a href="#">ВКС 1/16А</a>	3.6	16.00	1450	1.20	4.00
<a href="#">ВКС 1/16Б</a>	3.6	16.00	1450	1.20	4.00
<a href="#">ВКС 1/16К</a>	3.6	16.00	1450	1.20	4.00
<a href="#">ВКО 1/16А</a>	3.6	16.00	1450	1.20	4.00
<a href="#">ВК 2/26А</a>	7.2	26.00	1450	4.60	5.00
<a href="#">ВК 2/26Б</a>	7.2	26.00	1450	4.60	5.00
<a href="#">ВК 2/26К</a>	7.2	26.00	1450	4.60	5.00
<a href="#">ВКС 2/26А</a>	7.2	26.00	1450	4.60	5.00
<a href="#">ВКС 2/26Б</a>	7.2	26.00	1450	4.60	5.00
<a href="#">ВКС 2/26К</a>	7.2	26.00	1450	4.60	5.00
<a href="#">ВКО 2/26А</a>	7.2	26.00	1450	4.60	5.00
<a href="#">ВК 4/28А</a>	14.4	28.00	1450	7.00	6.00
<a href="#">ВК 4/28Б</a>	14.4	28.00	1450	7.00	6.00
<a href="#">ВК 4/28К</a>	14.4	28.00	1450	7.00	6.00
<a href="#">ВКС 4/28А</a>	14.4	28.00	1450	7.00	6.00
<a href="#">ВКС 4/28Б</a>	14.4	28.00	1450	7.00	6.00
<a href="#">ВКС 4/28К</a>	14.4	28.00	1450	7.00	6.00
<a href="#">ВКО 4/28А</a>	14.4	28.00	1450	7.00	6.00
<a href="#">ВК 5/24А</a>	18	24.00	1450	8.30	6.50
<a href="#">ВК 5/24Б</a>	18	24.00	1450	8.30	6.50
<a href="#">ВК 5/24К</a>	18	24.00	1450	8.30	6.50
<a href="#">ВК 5/32А</a>	18	32.00	1450	8.80	6.50
<a href="#">ВК 5/32Б</a>	18	32.00	1450	8.80	6.50
<a href="#">ВК 5/32К</a>	18	32.00	1450	8.80	6.50
<a href="#">ВКС 5/24А</a>	18	24.00	1450	8.30	6.50
<a href="#">ВКС 5/24Б</a>	18	24.00	1450	8.30	6.50
<a href="#">ВКС 5/24К</a>	18	24.00	1450	8.30	6.50
<a href="#">ВКО 5/24А</a>	18	24.00	1450	8.30	6.50
<a href="#">ВКС 5/32А</a>	18	32.00	1450	8.80	6.50
<a href="#">ВКС 5/32Б</a>	18	32.00	1450	8.80	6.50
<a href="#">ВКС 5/32К</a>	18	32.00	1450	8.80	6.50
<a href="#">ВКО 5/32А</a>	18	32.00	1450	8.80	6.50
<a href="#">ВК 10/45А</a>	36	45.00	1450	27.00	7.00
<a href="#">ВК 10/45Б</a>	36	45.00	1450	27.00	7.00
<a href="#">ВК 10/45К</a>	36	45.00	1450	27.00	7.00
<a href="#">ВКС 10/45А</a>	36	45.00	1450	27.00	7.00
<a href="#">ВКС 10/45Б</a>	36	45.00	1450	27.00	7.00
<a href="#">ВКС 10/45К</a>	36	45.00	1450	27.00	7.00
<a href="#">ВКО 10/45А</a>	36	45.00	1450	27.00	7.00

Давление на входе в насос, мПа (кгс/см<sup>2</sup>) не более: 0,25 (2,5)

Максимальная высота самовсасывания, м (для самовсасывающих насосов):

ВКС 1/16, ВКС 2/26, ВКС 4/28, ВКС 5/24 - 4,0 м; ВКС 5/32 - 3,5 м; ВКС 10/45 - 3 м.