



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

---

НАСОСЫ ВИХРЕВЫЕ  
И ЦЕНТРОБЕЖНО-ВИХРЕВЫЕ  
ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

ГОСТ 10392—89

Издание официальное

Е

БЗ 1—89/80

3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ССРП ПО СТАНДАРТАМ  
Москва

к ГОСТ 10392—89 Насосы вихревые и центробежно-вихревые. Типы и основные параметры

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 2.1. Примечания к табл. 2 и 3. Примечание 3	напора +6 %	напор $\pm 6\%$

(ИУС № 6 1990 г.)

## НАСОСЫ ВИХРЕВЫЕ И ЦЕНТРОБЕЖНО-ВИХРЕВЫЕ

Типы и основные параметры

Whirling and centrifugal-whirling pumps.  
Types and basic parameters

ГОСТ

10392—89

ОКП 36 3191

Дата введения 01.01.90

Настоящий стандарт распространяется на насосы вихревые и центробежно-вихревые с подачей от 1 до 37 м<sup>3</sup>/ч (от 0,3 до 10 л/с) и напором от 14 до 190 м, предназначенные для перекачивания жидкостей с кинематической вязкостью до  $36 \cdot 10^{-6}$  м<sup>2</sup>/с, в которых материалы проточной части не допускают линейную скорость сплошной коррозии более 0,1 мм/год по ГОСТ 9.908, с содержанием твердых включений не более 0,01% по массе и размером не более 0,05 мм, изготавливаемые для нужд народного хозяйства и экспорта.

### 1. ТИПЫ

1.1. Типы насосов указаны в табл. 1.

1.2. Исполнение по материалу деталей проточной части и допускаемые пределы температуры перекачиваемой жидкости должны соответствовать указанным в табл. 1.

1.3. Климатическое исполнение насосов У и Т, категория размещения 2 по ГОСТ 15150. Для насосов с исполнением по материалу проточной части Б и К допускается климатическое исполнение ОМ.

Таблица 1

Тип насоса	Конструктивная характеристика	Материал, определяющий прочность изделия		Перекачива- емые жидкости	Temperatura перекачива- емой жидкости, °C	
		Наименование	Условное обозначение		Нижний предел	Верхний предел
ВК	Вихревой консольный	Серый чугун	А	Безопасные	—15	
		Бронза	Б		—40	
		Хромоникелевая сталь	К			
		Серый чугун и бронза	АБ	Легковоспламеняющиеся, вредные	—15	
		Бронза	Б			
		Хромоникелевая сталь	К	Горючие вредные	—40	85
ВКС	Вихревой консольный самовсасывающий	Серый чугун	А	Безопасные	—15	
		Бронза	Б		—40	
		Серый чугун и бронза	АБ	Горючие, вредные	—15	
		Бронза	Б		—40	
ВКО	Вихревой консольный обогреваемый (охлаждаемый)	Серый чугун	А	Безопасные	—15	
ЦВК	Центробежно-вихревой консольный	Серый чугун				105

## 2. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

2.1. Основные параметры выпускаемых вихревых насосов должны соответствовать табл. 3, новых (модернизированных) вихревых насосов (выпуск с 1994 г.) и центробежно-вихревых насосов — табл. 2.

2.2. Давление на входе в насос должно быть не более 0,25 МПа (2,5 кгс/см<sup>2</sup>).

2.3. Рабочие части характеристик насосов приведены в приложении 1.

Таблица 2

Типоразмер насоса	Подача, м <sup>3</sup> /ч(л/с)	Напор, м	Допускаемый кавитационный запас, м, не более	Максимальная высота самовсасывания для самовсасывающих насосов, м	КПД, %	Частота вращения, с <sup>-1</sup> (об/мин)	Масса, кг, не более
ВК(ВКС) 1/35,5	3,6(1)	35,5	6	4	35	49 (2950)	17,4
ВК(ВКС) 1,8/40	6,5(1,8)	40	6,5	3,5	38		20,5
ВК(ВКС) 4/28	14,4(4,0)	28	6	4	41	24 (1450)	29,5
ВК(ВКС) 5/32	18,0(5,0)	32	6,5	3,5	39		33,6
ЦВК 4/112	14,4(4,0)	112	2,6		40		
ЦВК 5/125	18,0(5,0)	125	2,8		43	49 (2950)	
ЦВК 6,3/160	22,7(6,3)	160	3,0	—	44		87,2

Таблица 3

Типоразмер насоса	Подача, м <sup>3</sup> /ч(л/с)	Напор, м	Допускаемый кавитационный запас, м, не более	Максимальная высота самовсасывания для самовсасывающих насосов, м	КПД, %	Частота вращения, с <sup>-1</sup> (об/мин)	Масса, кг, не более
ВК(ВКС) 2/26	7,2(2,0)	26	5	4	33		31
ВК(ВКС) 4/24	14,4(4,0)	24	6		41	24 (1450)	34
ВК(ВКС) 5/24	18,0(5,0)	24	6,5	3,5	38		35,7
ВК(ВКС) 10/45	36,0(10,0)	45	7,0	3,0	35		46

Примечания к табл. 2 и 3:

1. Основные параметры указаны при работе насосов на воде с температурой 293 К (20°C).

2. Для вихревых насосов по табл. 2 основные параметры расчетные и могут уточняться по мере освоения соответствующих типоразмеров.

3. Производственные допустимые отклонения по всей рабочей части характеристики: подача  $\pm 8\%$ , напора  $\pm 6\%$ .

4. Допустимый кавитационный запас установлен при коэффициенте кавитационного запаса равного 1,15 для центробежно-вихревых и равного 1,1 для вихревых насосов.

5. Значение КПД приведено для оптимального режима в пределах рабочей части характеристики. Производственный допуск на КПД минус 3% от указанного в табл. 2 и 3.

6. Масса вихревых насосов указана для основного исполнения ВК-А.

Для других исполнений масса указывается в технических условиях на насосы конкретных типов.

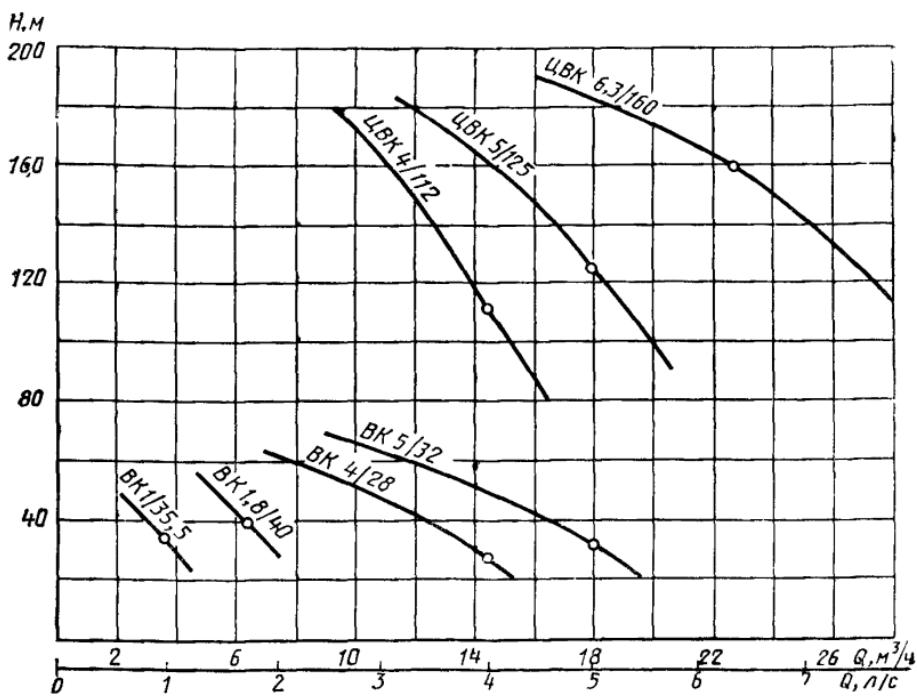
2.4. Допускается работа насосов с электроприводом частотой тока 60 Гц. При этом значения основных параметров должны быть указаны в технических условиях и эксплуатационной документации на насосы конкретных типоразмеров.

2.5. Условное обозначение насосов должно соответствовать структурной схеме, приведенной в приложении 2.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**  
*Справочное*

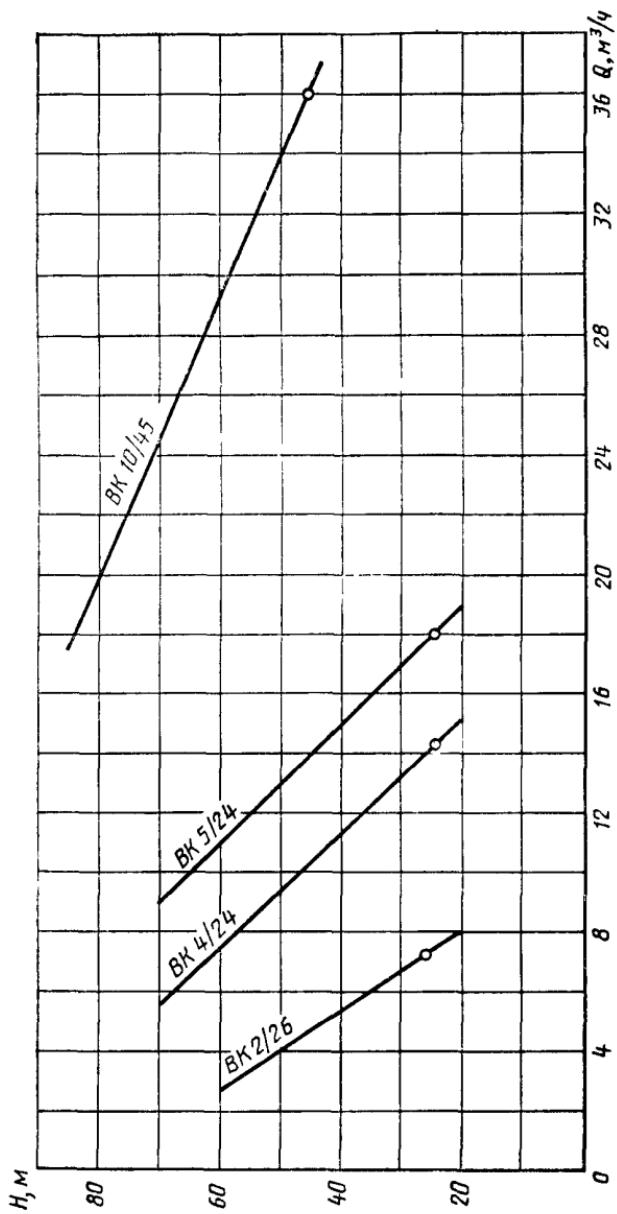
**РАБОЧИЕ ЧАСТИ ХАРАКТЕРИСТИК НАСОСОВ**

**Область работы насосов**



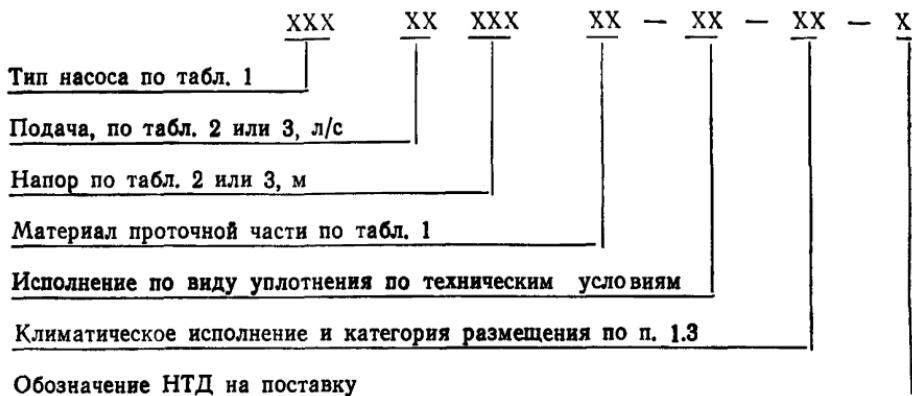
Черт. 1

Область работы вихревых насосов



Черт. 2

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**  
**Обязательное**

**Структурная схема обозначения насоса**

Пример условного обозначения насоса вихревого консольного с подачей 4 л/с, напором 28 м, с материалом проточной части из серого чугуна и бронзы с двойным торцевым уплотнением 2Г в климатическом исполнении У2

*Насос ВК 4/28 АБ-2Г-У2 . . . (обозначение НТД)*

То же, центробежно-вихревого насоса с подачей 4 л/с, напором 112 м, в климатическом исполнении У2

*Насос ЦВК 4/112-У2 . . . (обозначение НТД)*

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химического и нефтяного машиностроения СССР

### ИСПОЛНИТЕЛИ

Р. Н. Соколов, А. Я. Хрусталев (руководитель темы), А. А. Митюшин, Р. С. Быкова

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 22.02.89 № 298

3. Срок проверки — 1993 г., периодичность проверки — 5 лет.

4. ВЗАМЕН ГОСТ 10392—80

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 9.908—85 ГОСТ 15150—69	Вводная часть 1.3

Редактор *O. K. Абашкова*  
Технический редактор *L. A. Никитина*  
Корректор *P. H. Корчагина*

Сдано в наб. 14.03.89 Подп. в печ 28.04.89 0,5 усл. л. л. 0,5 усл. кр-отт 0,27 ул. над л.  
Тираж 20 000 Цена 3 к.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3  
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 317