ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

НАСОСЫ ВИХРЕВЫЕ И ЦЕНТРОБЕЖНО-ВИХРЕВЫЕ

ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

ГОСТ 10392—89

Издание официальное

Е

3 коп. БЗ 1—89/80

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

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 ±6 %

(ИУС № 6 1990 г.)

УДК 621.671 : 006.354 Группа Г82

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

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 м³/ч (от 0,3 до 10 л/с) и напором от 14 до 190 м, предназначенные для перекачивания жидкостей с кинематической вязкостью до $36 \cdot 10^{-6}$ м²/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, изготовляемые 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.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

Е

© Издательство стандартов, 1989

Таблица 1

Тип насоса	Конструктивная характеристика	Материал, определяющий прочность изделия		Перекачиваемые жидкости	Температура перекачиваемой жидкости, °С	
		Наименование	Условное обозначение		Нижний предел	Верхний предел
ВК	Вихревой консольный	Серый чугун	А	Безопасные	—15	85
		Бронза	Б		—40	
		Хромоникелевая сталь	К			
		Серый чугун и бронза	АБ	Легковоспламеняющиеся, вредные	—15	
		Бронза	Б		—40	
		Хромоникелевая сталь	К	Горючие вредные		
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^2).

2.3. Рабочие части характеристик насосов приведены в приложении 1.

Таблица 2

Типоразмер насоса	Подача, м³/ч (л/с)	Напор, м	Допускаемый кавитационный запас, м, не более	Максимальная высота самовсасывания для самовсасывающих насосов, м	КПД, %	Частота вращения, с⁻¹ (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	49 (2950)	87,2
ЦВК 5/125	18,0(5,0)	125	2,8		43		
ЦВК 6,3/160	22,7(6,3)	160	3,0		44		

Таблица 3

Типоразмер насоса	Подача, м³/ч (л/с)	Напор, м	Допускаемый кавитационный запас, м, не более	Максимальная высота самовсасывания для самовсасывающих насосов, м	КПД, %	Частота вращения, с⁻¹ (об/мин)	Масса, кг, не более
ВК(ВКС) 2/26	7,2(2,0)	26	5	4	33	24 (1450)	31
ВК(ВКС) 4/24	14,4(4,0)	24	6		41		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°С).
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 ±8%, напора +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.

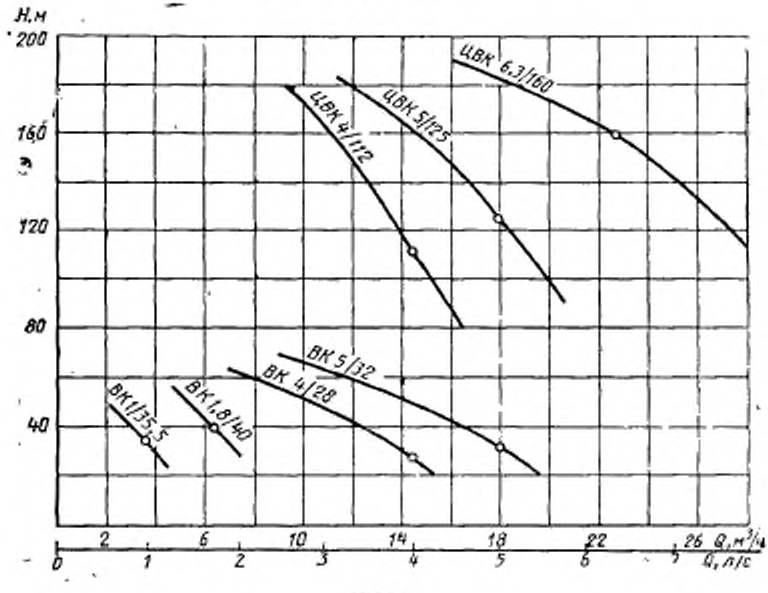
2.4. Допускается работа насосов с электроприводом частотой тока 60 Гц. При этом значения основных параметров должны быть указаны в технических условиях и эксплуатационной документации на насосы конкретных типоразмеров.

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

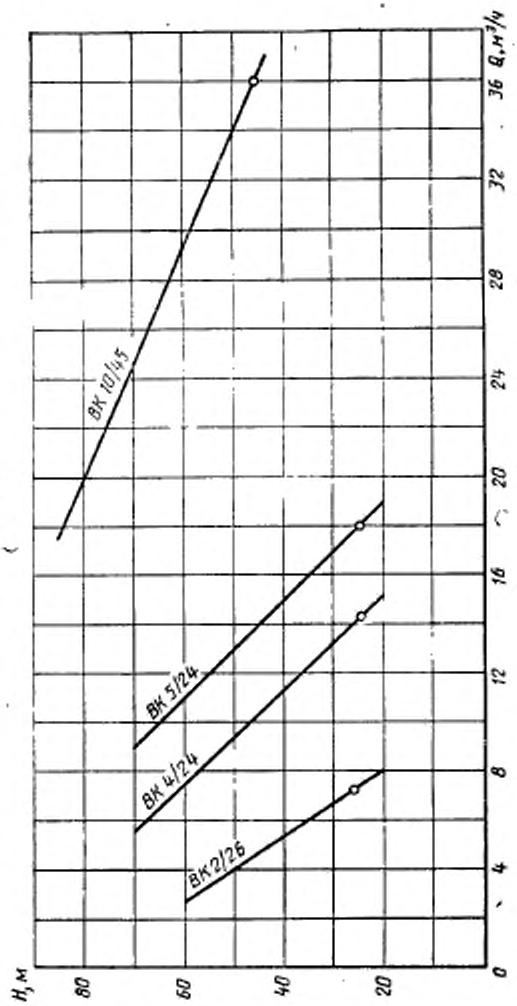
РАБОЧИЕ ЧАСТИ ХАРАКТЕРИСТИК НАСОСОВ

Область работы насосов



Черт. 1

Область работы вихревых насосов



Черт. 2

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Обязательное

Структурная схема обозначения насоса

XXX XX XXX XX — XX — XX — X

Тип насоса по табл. 1

Подача, по табл. 2 или 3, л/с

Напор по табл. 2 или 3, м

Материал проточной части по табл. 1

Исполнение по виду уплотнения по техническим условиям

Климатическое исполнение и категория размещения по п. 1.3

Обозначение НТД на поставку

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 торцовым 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	Вводная часть
ГОСТ 15150—69	1.3

Редактор *О. К. Абашкова*
Технический редактор *Л. А. Никитина*
Корректор *Р. Н. Корчагина*

gost.e-ecolog.ru

Сдано в наб. 17.03.89 Подп. в печ. 26.04.89 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,37 уч.-изд. 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