



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

**НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ
ДВУСТОРОННЕГО ВХОДА**

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

ГОСТ 10272-87

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ

МОСКВА

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

**НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ
ДВУСТОРОННЕГО ВХОДА**

Основные параметры

**ГОСТ
10272-87**

**Double-entry centrifugal pumps.
Basic parameters.**

Дата введения 01.01.89

Настоящий стандарт распространяется на горизонтальные одноступенчатые центробежные насосы (далее - насосы) с полуспиральным подводом двустороннего входа с подачей от 65 до 13500 м



З/ч (от 18 до 3750 л/с) и напором от 10 до 130 м, предназначенные для перекачивания воды и жидкостей, имеющих сходные с водой свойства по вязкости и химической активности, температурой до 358 К (85 °С), не содержащих твердых включений по массе более 0,05 %, размеру более 0,2 мм и микротвердостью более 6,5 ГПа (650 кгс/мм²).

Стандарт распространяется на насосы с подачей от 180 до 1600 м

З/ч для перекачивания химически активных нетоксичных жидкостей, в которых материалы проточной части насосов не допускают сплошной коррозии по ГОСТ 9.908.

Требования [п. 1](#) в части подачи, напора и допускаемого кавитационного запаса являются обязательными, другие требования настоящего стандарта - рекомендуемыми.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. Основные параметры насосов в номинальном режиме должны соответствовать указанным в [табл. 1](#).

(Измененная редакция, Изм. № 1).

Таблица 1*



Обозначение типоразмера насоса	Подача Q, м ³ /ч (л/с)	Напор H, м	Допускаемый кавитационный запас, Δh _{доп} , м, не более	КПД, η, %, не менее	Частота вращения n, с ⁻¹ (об/ мин)	Масса, кг, не более
Д 200-90	200 (55,6)	90	5,5	75	48,3 (2900)	145
Д 250-125	250 (69,4)	125	6,0	73		165
Д 315-50	315(87,5)	50	6,5	77		241
Д 315-71		71	6,5	79		190
Д 500-63	500(139)	63	4,5	77	24,2 (1450)	450
Д 630-90	630(175)	90	5,5			71
Д 630-125		125		797		
Д 800-56	800 (222)	56	5,0	83		560
Д 1250-63	1250 (347)	63	6,0	86		800
Д 1250-125		125	5,5	78		1515
Д 1600-90	1600 (444)	90	7,0	85		1320
Д 2000-21	2000 (556)	21	5,0	88	16,3	1565
Д 2000-100		100	6,5	80	(980)	2480



Обозначение типоразмера насоса	Подача Q, м ³ /ч (л/с)	Напор Н, м	Допускаемый кавитационный запас, Δh _{доп} , м, не более	КПД, η, %, не менее	Частота вращения n, с ⁻¹ (об/ мин)	Масса, кг, не более
Д 2500-62	2500 (694)	62	6,0	88		2870
Д 3200-33	3200 (900)	33	6,5			2300
Д 3200-75		75				4150
Д 4000-95		95				7,0
Д 5000-32	5000(1390)	32	8,0	88	12,2 (730)	5000
Д 6300-27	6300(1750)	27	7,5	86		4600
Д 6300-80		80	6,5	88		8700
Д 12500-25	12500 (3470)	25	7,0	88	8 (485)	15600

Примечания

1. Давление на входе в насос не более 0,3 МПа (3 кгс/см²) для насосов с подачей до 1600 м

3/ч (445 л/с); 0,2 МПа (2 кгс/см²) - для насосов с подачей более 1600 м³ (445 л/с).

2. Основные параметры насосов в номинальном режиме указаны при работе насосов на воде с температурой 293 К (20 °С).

3. (Исключен, Изм. № 1).



4. Производственные допустимые отклонения напоров $\pm 5 \%$.

5. Значение КПД приведено для оптимального режима, который должен находиться в пределах рабочей части характеристики.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

Таблица 2. **(Исключена, Изм. № 1).**

2. Допускается работа насосов согласно [приложению 1](#) при пониженной частоте вращения.

В этом случае основные параметры должны быть приведены в НТД на насосы конкретных типов и находиться в пределах требований, установленных [приложением 1](#).

Допускается также использование насосов, частота вращения которых превышает указанную в [табл. 1](#) и [приложении 1](#), при этом основные параметры должны быть приведены в НТД и соответствовать требованиям [табл. 1](#) и [приложения 1](#).

3. Области работы насосов по полю $Q-H$ приведены в [приложении 1](#).

2, 3. (Измененная редакция, Изм. № 1).

4. Рабочая часть характеристики не должна выходить за пределы диапазона подач от 0,7 до 1, 2 $Q_{\text{ном}}$.

5. Насосы следует изготавливать с рабочими колесами, обеспечивающими параметры, приведенные в [табл. 1](#). Допускается по согласованию потребителя с изготовителем изготовление насосов с обточкой рабочего колеса по наружному диаметру (число обточек не более двух). Значения основных параметров должны быть указаны в НТД на насосы конкретных типов. При этом снижение значений КПД, указанных в [табл. 1](#), должно быть не более 3 % для первой обточки и не более 8 % - для второй.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

6. (Исключен, Изм. № 1).

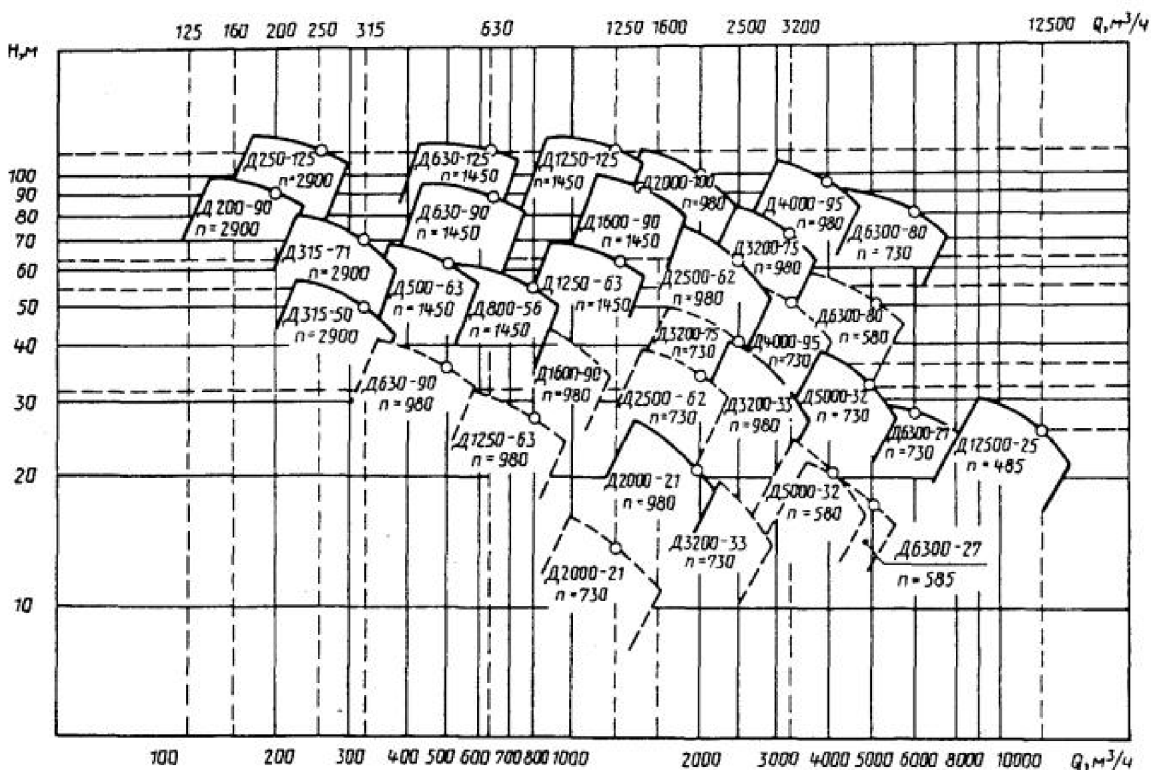


7. Для обеспечения параллельной работы по требованию заказчика производственные допустимые отклонения напоров могут быть установлены в пределах $\pm 2\%$.

8. Условное обозначение насосов должно соответствовать структурной схеме, приведенной в [приложении 3](#).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Справочное

Поля Q-H



Частота вращения, об/мин

Примечание. Пунктиром отмечены области работы насосов при пониженной частоте вращения.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 (Исключено, Изм. № 1).

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Обязательное



СТРУКТУРНАЯ СХЕМА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ НАСОСОВ

	<u>X</u>	<u>X</u>	<u>XXX</u>	<u>-XXX</u>	<u>X</u>	<u>X</u>	<u>X</u>	<u>X</u>
Обозначение модернизации насоса*								
Тип насоса								
Подача								
Напор								
Обозначение вариантов обточки рабочего колеса, обеспечивающей работу в средней и нижней части поля $Q - H$, буквами соответственно а и б								
Исполнение по материалу проточной части: чугун, алюминий, углеродистая сталь - не обозначается; бронза - Б; хромоникелевая сталь - К								
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69								
Обозначение настоящего стандарта								

* Обозначение модернизации и порядок его расположения указывают по принятой на предприятии-изготовителе схеме.



Пример условного обозначения насоса типа Д, модернизации 1, с подачей 200 м

З/ч, напором 90 м, со второй обточкой рабочего колеса, материалом проточной части из бронзы, климатического исполнения и категории размещения УЗ:

Насос 1Д200-90 б Б УЗ ГОСТ 10272-87.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. (Измененная редакция, Изм. № 1).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химического и нефтяного машиностроения СССР

РАЗРАБОТЧИКИ Р.Н. Соколов, А.А. Митюшин, Р.С. Быкова

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 30.10.87 № 4102

3. Срок проверки - 1992 г.

4. ВЗАМЕН ГОСТ 10272-77

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения
ГОСТ 9.908-85	Вводная часть
ГОСТ 15150-69	Приложение 3

6. ПЕРЕИЗДАНИЕ (январь 1997 г.) с Изменением № 1, утвержденным в июле 1992 г. (ИУС 10-92)

