



Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т  
С О Ю З А С С Р

---

**НАСОСЫ ОДНОВИНТОВЫЕ**  
**ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ**

**ГОСТ 18863—89**

Издание официальное

**Е**

Б3 1—89/78  
3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва

## НАСОСЫ ОДНОВИНТОВЫЕ

## Основные параметры

Helical rotor pumps Basic parameters

ГОСТ

18863—89

ОКП 36 3183

Дата введения

01.01.90

Настоящий стандарт распространяется на одновинтовые насосы с подачей от 0,16 до 16,5 л/с (от 0,6 до 60 м<sup>3</sup>/ч) и давлением от 0,5 до 2,5 МПа (от 5 до 25 кгс/см<sup>2</sup>), предназначенные для перекачивания чистых и загрязненных жидкостей, в том числе не обладающих смазывающими свойствами, максимальной плотностью 1200 кг/м<sup>3</sup>, а также химически активных, при максимальной массовой концентрации твердых частиц 5% размером 0,2 мм, максимальной плотности твердых частиц 2000 кг/м<sup>3</sup>, кинематической вязкостью от 0,01 до 1000 Ст (от 10<sup>-6</sup> до 10<sup>-1</sup> м<sup>2</sup>/с) и температурой от 273 до 353 К (от 0 до 80°C), изготавляемые для нужд народного хозяйства и экспорта.

Исполнение для различных климатических районов — по ГОСТ 15150.

Насосы, предназначенные для судостроительной промышленности, должны соответствовать правилам Регистра СССР, Речного регистра РСФСР, изготавливаться в климатическом исполнении ОМ по ГОСТ 15150 и допускать установку их на судах с классом автоматизации А-1 Регистра СССР.

Стандарт не распространяется на насосы погружные и с предвключенным шнеком.

1. Основные параметры выпускаемых насосов должны соответствовать табл. 1, новых (модернизированных) насосов (выпуск с 1991 г.) — табл. 2.

2. При работе на других жидкостях основные параметры насосов и агрегатов следует указывать в технических условиях и эксплуатационной документации на насосы конкретных типоразмеров.

## С. 2 ГОСТ 18863—89

Таблица 1

Обозначение типоразмера	Подача, л/с ( $\text{м}^3/\text{ч}$ ), не менее	Давление насоса, МПа ( $\text{kgs}/\text{cm}^2$ )	Частота вращения, $\text{с}^{-1}$ (об/мин)	КПД насоса, %	Масса насоса, кг, не более
H1B 1,6/5	0,60 (2,5)	0,5 (5)	48 (2900)	34,7	45
H1B 1,6/10	—	1,0 (10)	—	35,0	47
H1B 6/5	—	0,5 (5)	—	43,4	45
H1B 6/10	1,40 (5,0)	1,0 (10)	—	51,4	55
H1B 12/5	—	0,5 (5)	24	57,8	65
H1B 12/10	—	1,0 (10)	(1450)	56,6	80
H1B 20/5	—	0,5 (5)	—	55,5	96
H1B 20/10	4,45 (16,0)	1,0 (10)	—	55,5	110
H1B 50/5	—	0,5 (5)	—	56,0	120
H1B 50/10	6,95 (25,0)	1,0 (10)	(980)	56,9	130
H1B 80/5	—	0,5 (5)	—	44,4	140
H1B 100/5	—	0,5 (5)	12	45,5	200
H1B 100/10	11,10 (40,0)	1,0 (10)	(730)	51,6	210

Таблица 2

Обозначение типоразмера	Подача, л/с ( $\text{м}^3/\text{ч}$ ), не менее	Давление насоса, МПа ( $\text{kgs}/\text{cm}^2$ )	Частота вращения, $\text{с}^{-1}$ (об/мин)	КПД насоса, %	Масса насоса, кг, не более
H1B 0,4/5	—	0,5 (5)	—	—	—
H1B 0,4/10	0,16 (0,6)	1,0 (10)	—	—	—
H1B 0,4/16	—	1,6 (16)	—	—	—
H1B 0,4/25	—	2,5 (25)	—	—	—
H1B 1,6/5	—	0,5 (5)	—	35	13
H1B 1,6/10	—	1,0 (10)	48 (2900)	50	14
H1B 1,6/16	0,60 (2,5)	1,6 (16)	—	41	18
H1B 1,6/25	—	2,5 (25)	—	—	—
H1B 6/5	—	0,5 (5)	—	45	22
H1B 6/10	—	1,0 (10)	—	53	26
H1B 6/16	1,40 (5,0)	1,6 (16)	—	50	49
H1B 6/25	—	2,5 (25)	—	—	—
H1B 12/5	—	0,5 (5)	—	—	—
H1B 12/10	2,80 (10)	1,0 (10)	24 (1450)	59	39

## Продолжение табл. 2

Обозначение типоразмера	Подача, л/с ( $\text{м}^3/\text{ч}$ ), не менее	Давление насоса, МПа ( $\text{kgs}/\text{cm}^2$ )	Частота вращения, с <sup>-1</sup> (об/мин)	КПД насоса, %	Масса насоса, кг, не более
H1B 12/16	2,80 (10)	1,6 (16)		56	95
H1B 12/25		2,5 (25)	24	58	105
H1B 20/5		0,5 (5)	(1450)	—	—
H1B 20/10	4,45 (16)	1,0 (10)		58,5	65
H1B 20/16		1,6 (16)		57	100
H1B 50/5		0,5 (5)		—	—
H1B 50/10	6,95 (25)	1,0 (10)	16 (980)	—	—
H1B 50/16		1,6 (16)		56	120
H1B 80/5		0,5 (5)	12	57	82
H1B 80/10	8,90 (32)	1,0 (10)	(730)	55	150
H1B 100/5		0,5 (5)		—	—
H1B 100/10	11,10 (40)	1,0 (10)	12	56	160
H1B 140/5		0,5 (5)	(730)	—	—
H1B 140/10	16,50 (60)	1,0 (10)		—	—

Примечания к табл. 1 и 2:

- Основные параметры указаны при работе на воде с температурой до 293 К (20°C) и вакуумметрической высоте всасывания 6 м.
- Масса насосов указана без арматуры и клапанов.
- Производственный допуск на КПД минус 3%.
- Неуказанные значения КПД и массы вносят по мере освоения насосов.

При этом давление выбирают из ряда: 0,16 (1,6); 0,2 (2,0); 0,4 (4,0); 0,5 (5,0); 0,63 (6,3); 1,0 (10); 1,6 (16); 2,5 (25) МПа ( $\text{kgs}/\text{cm}^2$ ). Частоту вращения изменяют за счет соответствующего двигателя и (или) редуктора.

Допускается применять привод с регулируемой частотой вращения.

3. Максимальное давление на входе в насос должно быть не более 0,25 МПа (2,5  $\text{kgs}/\text{cm}^2$ ).

4. В обозначении типоразмера насоса буквы означают исполнение насоса, цифры после букв: в числителе — округленное значение подачи перекачиваемой жидкости в литрах на 100 оборотов винта, в знаменателе — давление в мегапаскалях, увеличенное в 10 раз.

Пример условного обозначения одновинтового насоса с подачей 1,4 л/с и давлением 1 МПа (10  $\text{kgs}/\text{cm}^2$ ):

Насос H1B 6/10 ГОСТ 18863—89

**С. 4 ГОСТ 18863—89**

Допускается в обозначение насоса вводить цифры, указывающие модификацию насоса по системе нумерации предприятия-изготовителя, например: Н1В 6/10—1.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

**1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химического и нефтяного машиностроения СССР**

### ИСПОЛНИТЕЛИ

А. В. Лесниченко (руководитель темы), А. А. Бурдин,  
В. П. Чайков

**2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 21.02.89 № 281**

**3. Срок проверки — 1995 г.; периодичность проверки — 5 лет**

**4. ВЗАМЕН ГОСТ 18863—73**

**5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

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

Редактор *О. К. Абашкова*  
Технический редактор *О. Н. Никитина*  
Корректор *Е. И. Морозова*

Сдано в наб 16 03 89 Подп в печ 21 04 89 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр -отт 0,24 уч-изд л.  
Тираж 12000 Цена 3 к

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3  
Тип «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак 316