ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

НАСОСЫ ОДНОВИНТОВЫЕ

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

ГОСТ 18863—89

Издание официальное

Е

3 коп. БЗ 1—89/78

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.659:006.354 Группа Г82

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

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 м³/ч) и давлением от 0,5 до 2,5 МПа (от 5 до 25 кгс/см²), предназначенные для перекачивания чистых и загрязненных жидкостей, в том числе не обладающих смазывающими свойствами, максимальной плотностью 1200 кг/м³, а также химически активных, при максимальной массовой концентрации твердых частиц 5% размером до 0,2 мм, максимальной плотности твердых частиц 2000 кг/м³, кинематической вязкостью от 0,01 до 1000 Ст (от 10^{-6} до 10^{-1} м²/с) и температурой от 273 до 353 К (от 0 до 80°С), изготовляемые 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.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

Е

© Издательство стандартов, 1989

Таблица 1

Обозначение типоразмера	Подача, л/с ($м^3$/ч), не менее	Давление насоса, МПа (кгс/$см^2$)	Частота вращения, $с^{-1}$ (об/мин)	КПД насоса, %	Масса насоса, кг, не более
НІВ 1,6/5	0,60 (2,5)	0,5 (5)	48 (2900)	34,7	45
НІВ 1,6/10		1,0 (10)		35,0	47
НІВ 6/5	1,40 (5,0)	0,5 (5)	24 (1450)	43,4	45
НІВ 6/10		1,0 (10)		51,4	55
НІВ 12/5	2,80 (10,0)	0,5 (5)		57,8	65
НІВ 12/10		1,0 (10)		56,6	80
НІВ 20/5	4,45 (16,0)	0,5 (5)		55,5	96
НІВ 20/10		1,0 (10)		55,5	110
НІВ 50/5	6,95 (25,0)	0,5 (5)	16 (980)	56,0	120
НІВ 50/10		1,0 (10)		56,9	130
НІВ 80/5	8,90 (32,0)	0,5 (5)	12 (730)	44,4	140
НІВ 100/5	11,10 (40,0)	0,5 (5)		45,5	200
НІВ 100/10		1,0 (10)		51,6	210

Таблица 2

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

Продолжение табл. 2

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

Примечания к табл. 1 и 2:

1. Основные параметры указаны при работе на воде с температурой до 293 К (20°С) и вакуумметрической высоте всасывания 6 м.
2. Масса насосов указана без арматуры и клапанов.
3. Производственный допуск на КПД минус 3%.
4. 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 (кгс/$см^2$). 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 кгс/$см^2$).

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 кгс/$см^2$):

Насос НВ 6/10 ГОСТ 18863—89

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

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*

gost.e-ecolog.ru

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