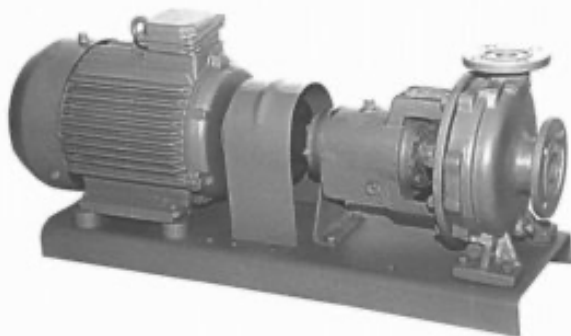


АГРЕГАТ ЭЛЕКТРОНАСОСНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ МАРКИ АХ(О)(-Е)65-40-200



Агрегаты электронасосные марки АХ(О)(-Е)65-40-200 (в дальнейшем агрегаты) предназначены для перекачивания чистых нейтральных жидкостей кинематической вязкостью до 30·10⁻⁶ м²/с, имеющих твердые включения не более 1,0 мм, объемная концентрация которых не более 1,5 %, плотностью не более: 1850 кг/м³, с температурой перекачиваемой жидкости от минус 40 до + 90 °С для исполнения А, от минус 40 до + 120 °С для исполнений К, Е, И, и от 0 до + 250 °С для исполнения АХО(-Е).

Корпус подшипников конструктивного исполнения АХО(-Е) имеет камеру, в которую подается напором охлаждающая жидкость.

По требованию заказчика насосы в исполнении АХО(-Е) могут поставляться с камерой обогрева на корпусе насоса со стороны всасывания.

Агрегаты общепромышленного исполнения не допускают установки и эксплуатации их во взрыво- и пожароопасных производствах и не должны использоваться для перекачивания горючих и легко воспламеняющихся жидкостей.

Агрегаты типа АХ(О) могут изготавливаться в конструктивном исполнении Е для взрыво- пожароопасных зон 1 и 2 классов помещений и наружных установок согласно ТР ТС 012/2011; ГОСТ 31438.1; ГОСТ 12.1.011 и других нормативных документов, в которых пары, газы и туманы перекачиваемых жидкостей образуют с воздухом взрыво- пожароопасные смеси категорий IIA; IIB и групп Т1, Т2, Т3, Т4 в зависимости от температуры воспламенения смеси, за исключением жидкостей с растворенным в них кислородом, детонирующих расплавленных металлов, сжиженных газов, радиоактивных жидкостей и других аналогичных сред.

Условия окружающей среды:

- температура от минус 50 до плюс 45 °С;
- давление от 80 до 110 кПа (от 0,8 до 1,1 бар);
- климатическое исполнение У, категории размещения 2, 3 ГОСТ 15150.

Условное обозначение агрегата при заказе, переписке и в другой документации принято в соответствии с ТР ТС 010/2011, 012/2011 и СТ ПК00218035-001-2011 исполнения и категории размещения по ГОСТ 15150.

Пример обозначения:

АХ-Е65-40-200-К-55-У3 Ex II Gb c/b IIBТ4 X -50 °С ≤ Ta ≤ +45 °С СТ ПК00218035-001-2011, где:

- **АХ** – химический консольный горизонтальный на опорной стойке;
- **Е** – обозначение исполнения для взрыво- и пожароопасных производств;
- **65** – диаметр входа в мм;
- **40** – диаметр выхода в мм;
- **200** – номинальный условный диаметр рабочего колеса в мм;
- **К** – условное обозначение материала проточной части насоса;
- **55** – вид уплотнения вала (двойное торцовое уплотнение – типа 153/153 либо аналог);
- **У** – климатическое исполнение;
- **3** – категория размещения при эксплуатации.
- **Ex** – специальный знак взрывобезопасности;
- **II** – группа оборудования;
- **Gb** – уровень взрывозащиты;
- **c/b** – вид взрывозащиты.
- **IIB** – группа и подгруппа оборудования в соответствии с категорией взрывоопасности смеси, для которой оборудование предназначено.

Оборудование, промаркированное как IIB, пригодно, также для применения там, где требуется оборудование подгруппы IIA. Т4 – Классификация оборудования в зависимости от температурного класса взрывоопасной газовой смеси и обозначает максимальную температуру поверхности °С при которой может эксплуатироваться агрегат.

Оборудование, промаркированное как Т4, пригодно, также для применения там, где требуется оборудование температурного класса Т3, Т2 и Т1.

X – обозначение дополнительной информации по установке, использованию и техобслуживанию оборудования. Так как, фактическая максимальная температура поверхности зависит непосредственно не от оборудования, а главным образом от условий эксплуатации (таких как нагретая(горячая) жидкость перекачиваемая насосом).

-50 °С ≤ Ta ≤ +45 °С – Диапазон температур окружающей среды при которых может эксплуатироваться агрегат.

При установке в насосе обточенного рабочего колеса, обеспечивающего работу по средней и нижней кривым поля Q-H, в марке агрегата после обозначения номинального условного диаметра рабочего колеса добавляется буква «а» (1-ая обточка) или «б» (2-ая обточка).

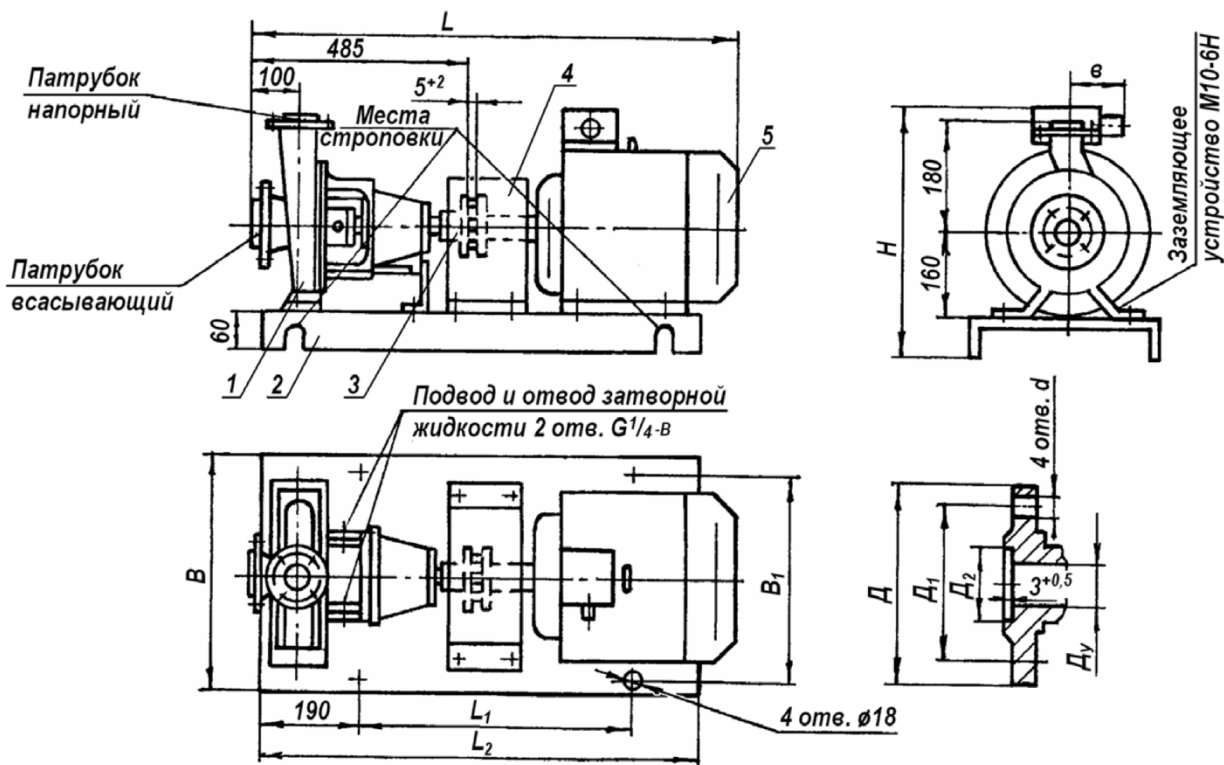
Например:

АХО65-40-200а-К-СД-У3 СТ ПК00218035-001-2011, где:

- **О** – для горячих и кристаллизующихся жидкостей;
- **а** – первая обточка рабочего колеса;
- **СД** – двойное сальниковое уплотнение (5 – одинарное торцовое уплотнение, 55 – двойное торцовое уплотнение);

Наименование показателя	Норма
Подача, м ³ /ч	25
Напор, м	50
Частота вращения, об/мин	2900
Мощность насоса, кВт	6,2
КПД насоса, %, не менее	55
Допускаемый кавитационный запас, м, не более	3,5
Давление на входе, МПа (кгс/см ²), не более:	
- при сальниковом уплотнении	0,35 (3,5)
- при одинарном торцовом уплотнении	0,8 (8,0)
- при двойном торцовом уплотнении	0,7 (7,0)
Внешняя утечка через уплотнение, м ³ /ч (л/ч), не более:	
- торцовое	$0,03 \times 10^{-3}$ (0,03)
- сальниковое	3×10^{-3} (3)
Корректированный уровень звуковой мощности, дБА	указан в таблице 2
Установленная безотказная наработка, ч, не менее	6000/7000
Установленный ресурс до капитального ремонта, ч, не менее	13000/16500
Средний ресурс до капитального ремонта, ч, не менее	17000/24000
Средний срок службы, год, не менее	5
Габаритные размеры насосов и агрегатов, мм	указаны в таблице 5
Масса, кг	указаны в таблице 5
Показатели двигателя:	
- напряжение, В	220/380
- частота тока, Гц	50
Примечания.	
1 Мощность указана для насоса при перекачивании воды ($\rho=1000$ кг/м ³) и является расчетной.	
2 Производственно допустимые отклонения по напору $\pm 10\%$.	
3 В знаменателе указано для жидкостей с объемной концентрацией твердых включений до 0,1 %.	

Габаритный чертеж агрегата АХ(О)65-40-200 с муфтой без монтажного проставка



1 – насос центробежный, 2 – плита фундаментная, 3 – муфта, 4 – кожух, 5 - двигатель

1. Присоединительные размеры фланцев по ГОСТ 12815-80.
2. Габаритные размеры, масса агрегата в зависимости от двигателя и муфты приведены в таблице 5.

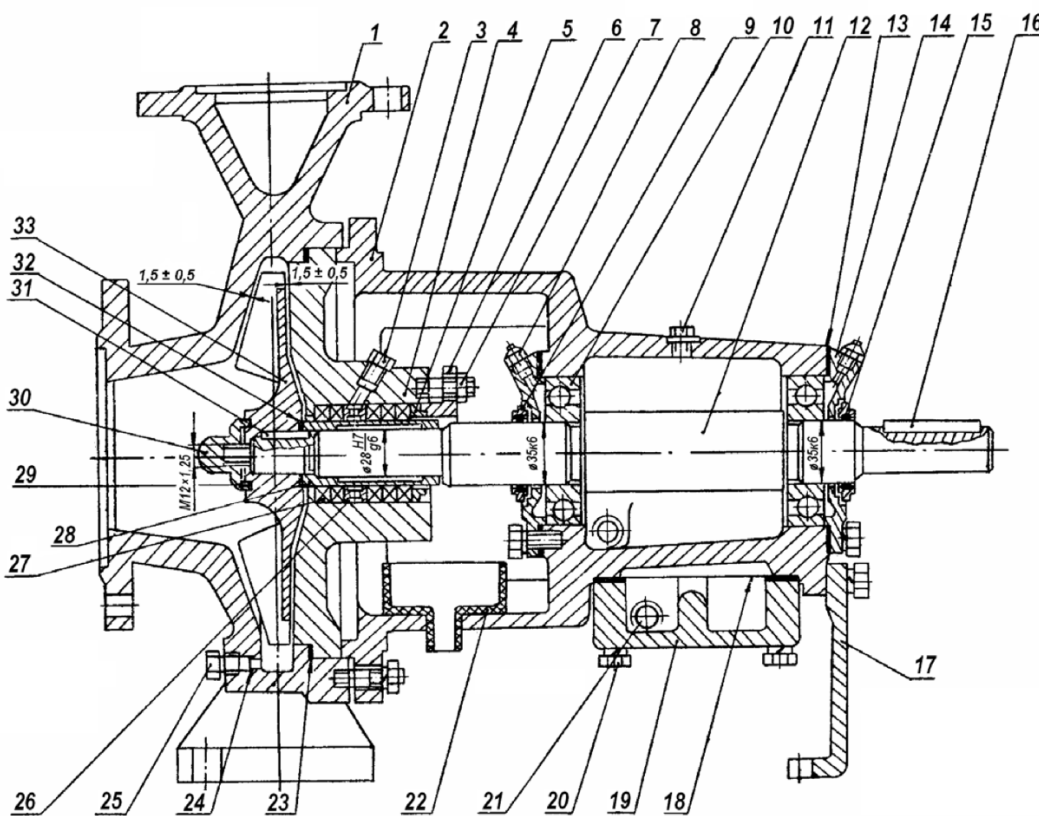
Таблица 5

Комплектуемый двигатель (мощность, кВт)	Размеры в миллиметрах											Масса агрегата, кг		
	L	L ₁	L ₂	H	B	B ₁	b	Д _у	Д	Д ₁	Д ₂		d	
АИР160S2 (15,0)	1095	410	910	465	360	250	-	65	180	145	110	110Н12	18	212/215
А132М2 (11,0)	995	360	830	400	305	230								145/148
А112М2 (7,5)			780											139/142
А100L2 (5,5)	910		750											117/120
ВА160S2 (15,0)	1095	410	910	580	360	250	230	40	145	110	76Н12	18	241/244	
ВА132М2 (11,0)	1080	360	830	548	305	230	200							210/213
ВА132S2 (7,5)	1035		780				196/199							
АИМ100L2 (5,5)	940		750	495			170							155/158

Примечания.

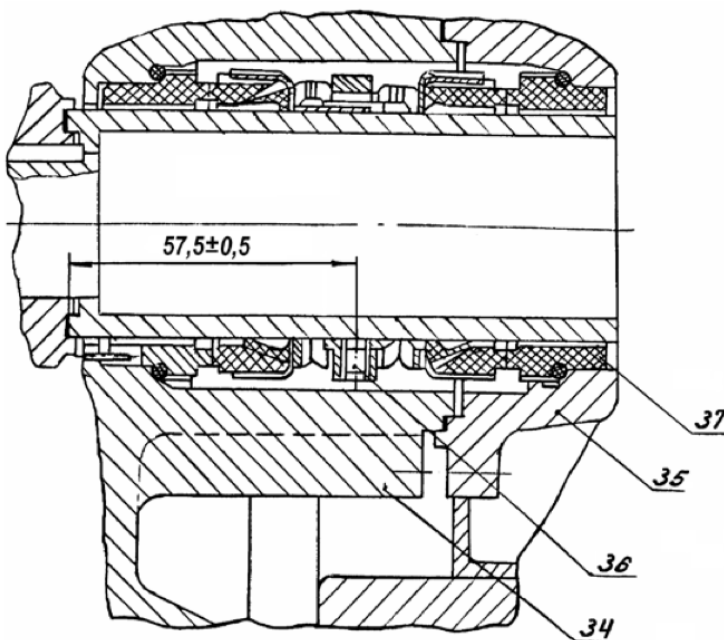
- 1 Размеры в числителе – для всасывающего патрубка, в знаменателе – для напорного патрубка.
- 2 Масса агрегата в числителе для насосов АХ, в знаменателе АХО.
- 3 Масса агрегата АХО дана без учета рубашки обогрева.

Продольный разрез насоса



- 1 – корпус
- 2 – корпус подшипников
- 3 – пробка
- 4 – корпус сальника
- 5 – кольцо
- 6 – крышка сальника
- 7 – гайка
- 8 – масленка
- 9 – отбойник
- 10 – подшипник 46307
ГОСТ831-75
- 11 – воздушник
- 12 – вал
- 13 – прокладка
- 14 – крышка подшипника
- 15 – кольцо
- 16 – шпонка
- 17 – лапа
- 18 – прокладка
- 19 – крышка охлаждения
- 20 – болт
- 21 – пробка
- 22 – корыто
- 23 – прокладка
- 24 – прокладка
- 25 – пробка
- 26 – кольцо сальника
- 27 – набивка
- 28 – втулка защитная
- 29 – прокладка
- 30 – гайка рабочего колеса
- 31 – шпонка
- 32 – прокладка
- 33 – колесо рабочее

Исполнение насоса с торцовым уплотнением типа 153/153



- 34 – корпус уплотнения; 35 – крышка уплотнения; 36 – винт; 37 – уплотнение торцовое

Исполнение насоса с торцовым уплотнением типа 113

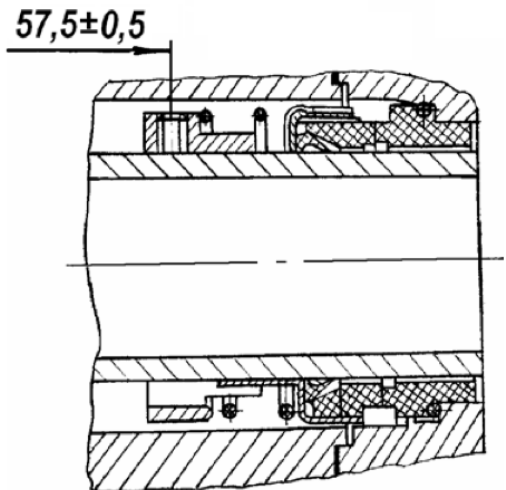
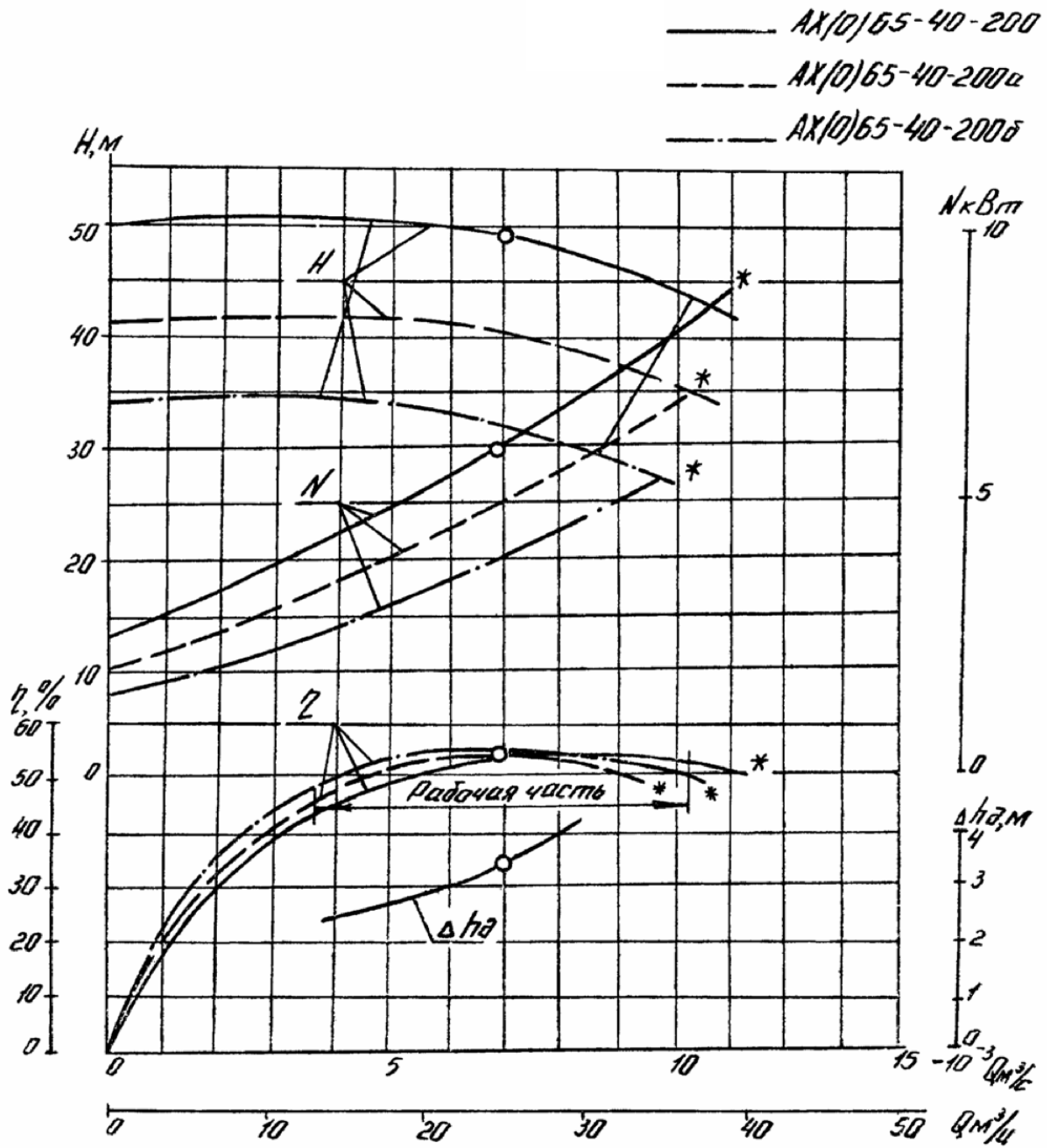


Рисунок 5

Характеристика агрегата АХ(О)65-40-200
испытано на воде $n=2900$ об/мин



* Для насоса

Продукция сертифицирована
Система менеджмента качества сертифицирована по ИСО 9001