

ПОЛУПОГРУЖНОЙ ЭЛЕКТРОНАСОСНЫЙ АГРЕГАТ серии АХПО 45/54-СД(Щ)

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА

www.iElectro.ru

Все об электротехнике в одном месте!

Каталог Н03000419

Полупогружной электронасосный агрегат типа АХПО 45/54-СД(Щ) предназначен для перекачивания химически активных и нейтральных жидкостей, содержащих твердые включения размером до 1 мм, объемная концентрация которых не превышает 1,5%, температурой от 0 до 250 °С, плотностью до 1800 кг/м³.

Структура условного обозначения

АХПО [*]/[*][*]-[*]-[*]-[*]-1-У2:

- АХПО - агрегат полупогружной вертикальный с опорами в перекачиваемой жидкости, обогреваемый;
- [*] - подача, м³/ч;
- [*] - напор, м;
- [*] - обозначение обточки рабочего колеса, обеспечивающей работу в средней (а) и нижней (б) зонах рабочей части насосных характеристик;
- [*] - глубина погружения агрегата, м;
- [*] - условное обозначение материала деталей проточной части (А – углеродистая сталь, Е – сталь 10Х17Н13М2Т, И – сталь 06ХН28МДТ, К – сталь 08Х18 Н10Т);
- [*] - условное обозначение уплотнения вала (СД – двойной мягкий сальник, Щ – щелевое);
- 1 - модификация для перекачивания расплавленной серы;
- У2 - климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150–69 (по требованию заказчика возможно изготовление насоса в климатическом исполнении Т категории размещения 2).

Особенности конструкции

Электронасосный агрегат типа АХПО 45/54-СД(Щ) – центробежный полупогружной с непосредственным приводом от электродвигателя через упругую муфту. Агрегат смонтирован на опорной плите и устанавливается на крышке бака с перекачиваемой жидкостью.

Конструкция агрегата предусматривает два вида уплотнения вала на выходе из плиты: мягкий сальник и щелевое. Для насоса с сальниковым уплотнением необходима подача в сальник затворной жидкости. В качестве затворной жидкости может быть использована любая жидкость, нейтральная к перекачиваемой, не содержащая механических абразивных примесей.

Для обогрева насоса в конструкции предусмотрена рубашка, в которую по трубопроводу подается пар давлением до 8 кгс/см².

Рабочее колесо открытого типа.

Агрегат имеет три варианта глубины погружения при частоте вращения 1450 мин⁻¹ и одну глубину погружения при 960 мин⁻¹.

Смазка шарикоподшипника – консистентная.

Направление вращения ротора агрегата – против часовой стрелки, если смотреть со стороны электродвигателя, и должно совпадать с направлением указательной стрелки на корпусе электродвигателя (проверяется кратковременным пуском с отсоединенными полумуфтами насоса и электродвигателя).

Агрегат должен быть снабжен арматурой и контрольно-измерительными приборами, обеспечивающими безопасность его работы.

На напорном трубопроводе агрегата должна быть предусмотрена герметичная запорная арматура (задвижки, вентили, клапаны и др.), которая перед монтажом и после ремонта должна быть проверена на герметичность и прочность.

Агрегат при эксплуатации должен быть заземлен за специальный болт заземления на электродвигателе, или при его отсутствии за болты крепления электродвигателя к стойке.

Агрегат поставляется в собранном виде и не требует разборки при монтаже и расконсервации.

При монтаже агрегата должны быть предусмотрены необходимые меры для предотвращения вибрации и уменьшения шума агрегата.

Управление насосами должно осуществляться с помощью пускозащитной аппаратуры, обеспечивающей защиту электродвигателя и отключение элекронасоса при перегрузке электродвигателя, не допускающей работу насоса "всухую" и вне рабочей зоны подач.

Общий вид, габаритные, присоединительные размеры, масса насоса и агрегата для различных вариантов глубины погружения и комплектующих электродвигателей представлены на рис. 1.

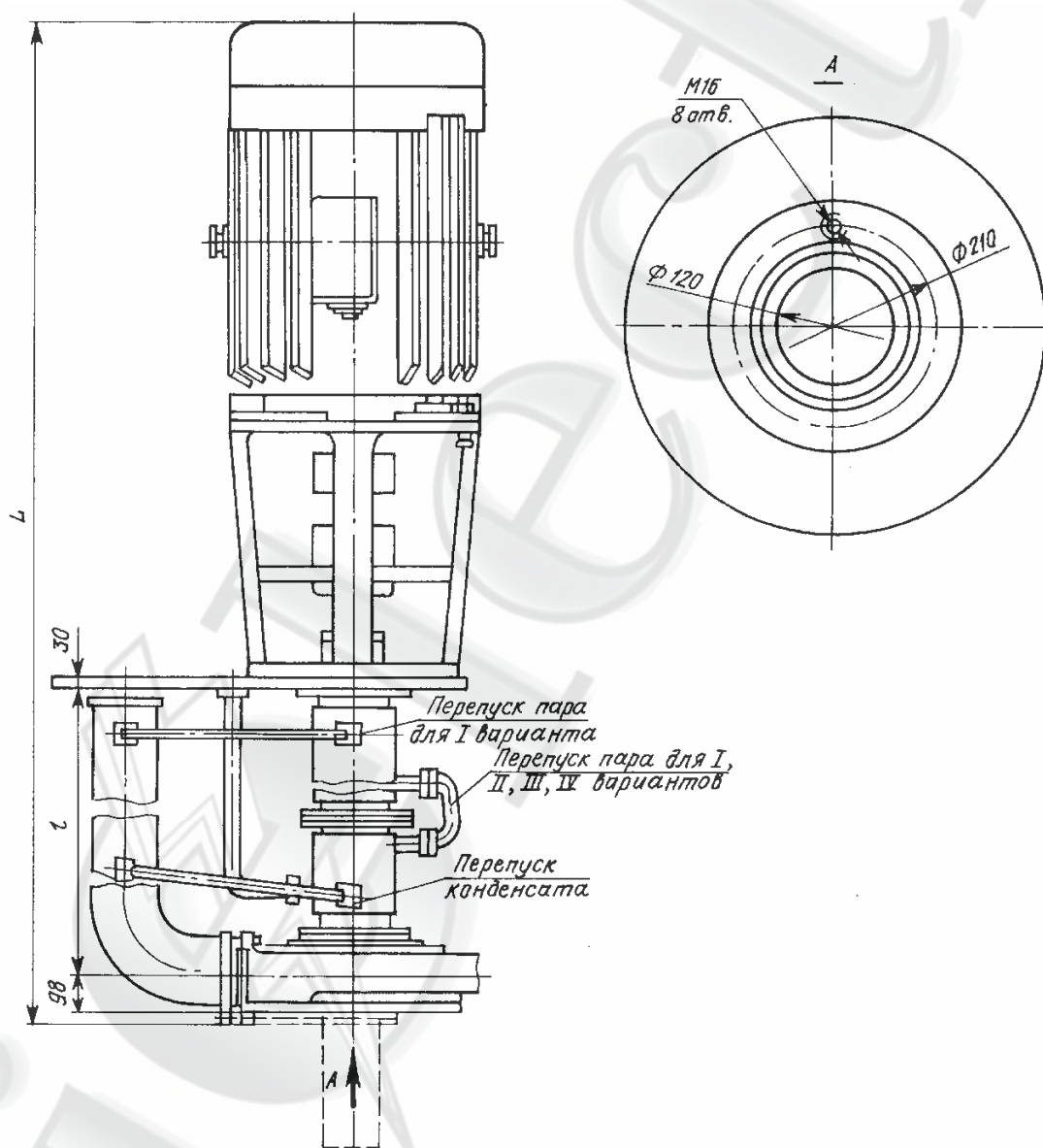


Рис. 1. Общий вид, габаритные, присоединительные размеры и масса насоса и агрегата АХПО-45/54-СД(Щ) для различных комплектующих электродвигателей и вариантов глубины погружения I–IV

Таблица 1 к рис. 1

Электродвигатель	Длина L, мм, агрегатов для вариантов погружения								Масса агрегатов АХПО 45/54-СД(Щ), кг, для вариантов погружения			
	АХПО 45/54-СД				АХПО 45/54-Щ				I	II	III	IV
	I	II	III	IV	I	II	III	IV				
BAO71-4	2732	3447	3967	–	2632	3347	3867	–	960	1060	1125	–
BAO72-4	3432	3497	4017	–	3332	3387	3917	–	1095	1100	1165	–
BAO81-4	2842	3557	4077	–	2742	3457	3977	–	1130	1175	1240	–
BAO82-4	2912	3627	4147	–	2812	3527	4047	–	1190	1245	1210	–
BAO71-6	–	–	–	5127	–	–	–	5027	–	–	–	1350
4A180S4	2730	3440	3960	–	2630	3340	3860	–	845	920	985	–
4A180M4	2800	3480	4000	–	2700	3380	3900	–	890	985	1050	–
4A200L4	2698	3608	4098	–	2598	3308	3998	–	1005	1100	1165	–
4A225M4	2908	3818	4108	–	2808	3718	4008	–	1030	1125	1190	–
4A180M6	–	–	–	4949	–	–	–	4849	–	–	–	1280
B180S4				–		3473		–				
B180M4	2863	3573	4093	–	2763	3773	3993	–	1035	1130	1195	–
B200L4				–		3473		–				
B225M4	3008	3718	4208	–	2908	3618	4108	–	1205	1290	1365	–
B180M6	–	–	–	5172	–	–	–	5072	–	–	–	1425
AO271-4	2662	3337	3857	–	2562	3237	3757	–	898	993	1058	–
AO272-4		3375	3895	–	2560	3275	3795	–	926	1021	1086	–
AO281-4	2827	3532	4052	–	2727	3432	3952	–	1035	1130	1195	–
AO282-4	2855	3470	3990	–	2755	3370	3890	–	1115	1210	1275	–
AO271-6	–	–	–	5017	–	–	–	4917	–	–	–	1288
									690	785	850	1080

Таблица 2 к рис. 1

Типоисполнение насоса	n	α
АХПО 45/54-СД	15	22°30'
АХПО 45/54-Щ	8	45°

Условия эксплуатации

Агрегат относится к первой группе надежности.

Система, в которой установлен электронасос, должна обеспечивать невозможность:

Запуска и работы насоса "всухую" во избежание выхода из строя уплотнения.

Эксплуатации электронасоса вне "рабочего интервала подач" во избежание перегрузки электродвигателя.

Эксплуатации без подачи пара в рубашку для обогрева.

Перед пуском необходимо произвести заливку насоса перекачиваемой жидкостью (при этом уровень жидкости в емкости должен быть выше оси рабочего колеса) и обеспечить подачу затворной жидкости к сальниковому уплотнению вала насоса и подачу пара в рубашку.

Не допускается применение агрегата для перекачивания жидкости с содержанием твердых включений размером до 1 мм, концентрация которых превышает 1,5%.

Для защиты электродвигателя от перегрузок по току и при пуске незаполненного жидкостью насоса необходима установка блокировок.

Условия хранения должны соответствовать требованиям группы 4(Ж2) по ГОСТ 15150–69.

Срок консервации в соответствии с требованиями ГОСТ 9.013–78 – 1 год.

Агрегаты соответствуют требованиям ТУ 26-06-853–74 и ГОСТ 10168–85.

Технические данные

Подача Q, м ³ /ч	45
Номинальный напор H, м	54
Допустимый кавитационный запас Δh_d , м, не более	3
Давление на входе, МПа (кгс/см ²), не более:	
при сальниковом уплотнении	0,1 (1)
при щелевом уплотнении	0
Частота вращения, мин ⁻¹	1450
Глубина погружения агрегата (расстояние от опорной плиты до оси рабочего колеса), м:	
вариант I	1,3
вариант II	2
вариант III	2,5
Насос может поставляться с увеличенной глубиной погружения (вариант IV), м	3,7
Соответствующие этому варианту основные параметры:	
частота вращения, мин ⁻¹	960
подача, м ³ /ч	45
напор, м	54
допустимый кавитационный запас, м, не более	2,45

Октавные уровни звукового давления и уровни звука электронасосных агрегатов не должны превышать значений, указанных в таблице.

Таблица

Наименование параметра	Значение параметра, дБА для среднегеометрических частот в октавных полосах, Гц								Мощность, потребляемая насосом, кВт	Уровень звука, дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Уровень звукового давления, дБА	96	99	98	97	94	90	89		Св. 22 до 37	95
При частоте вращения, мин ⁻¹ :										
960	94	97	96	95	92	88	87		Св. 11 до 22	88
1450									Св. 37 до 55	97

Допустимые уровни шума и вибрации являются данными для определения защитных мероприятий по обеспечению шума и вибрации на рабочих местах в соответствии с ГОСТ 12.1.003–83 и ГОСТ 12.1.012–76.

Характеристики электронасосных агрегатов, испытанных на воде, плотностью $\rho=1000 \text{ кг/м}^3$ при частоте вращения 1450 мин^{-1} и частоте тока 50 Гц, для различных обточек диаметра рабочего колеса представлены на рис. 2, при частоте вращения 960 мин^{-1} – на рис. 3.

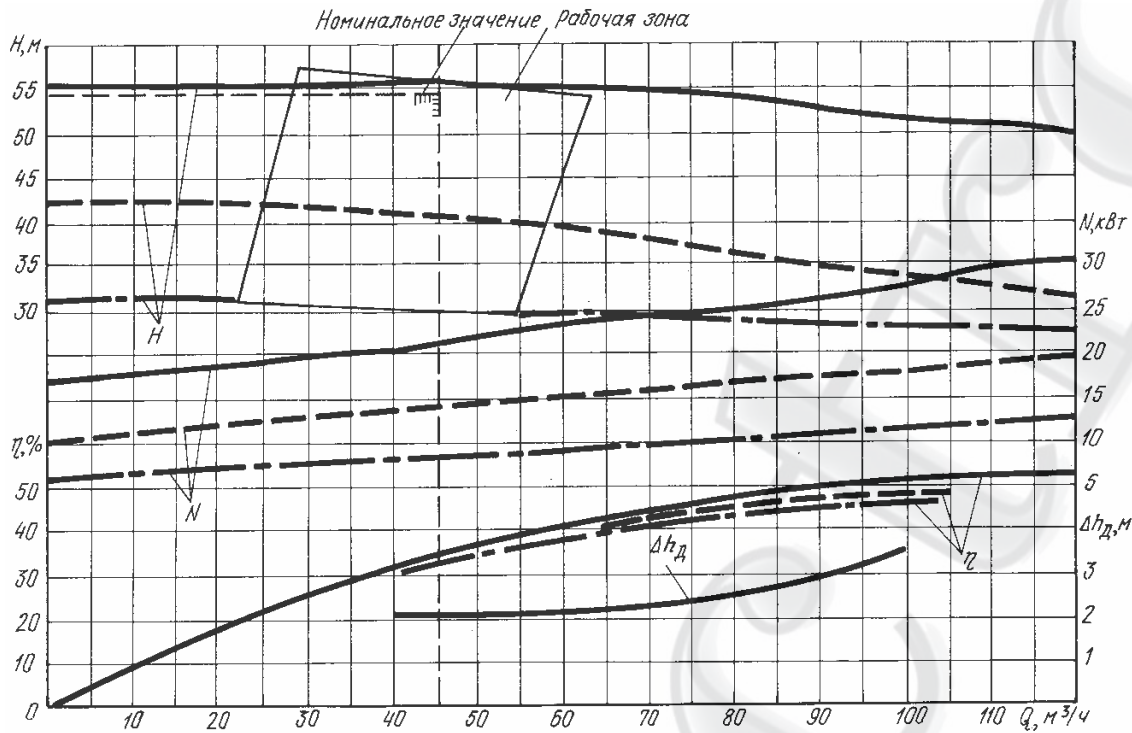


Рис. 2. Характеристики электронасосного агрегата АХПО-45/54-СД(Ц) при частоте вращения 1450 мин^{-1} и различных обточках (диаметрах) рабочего колеса D_k , мм:

- — 372 мм;
- - - 340 мм;
- • - • - 310 мм

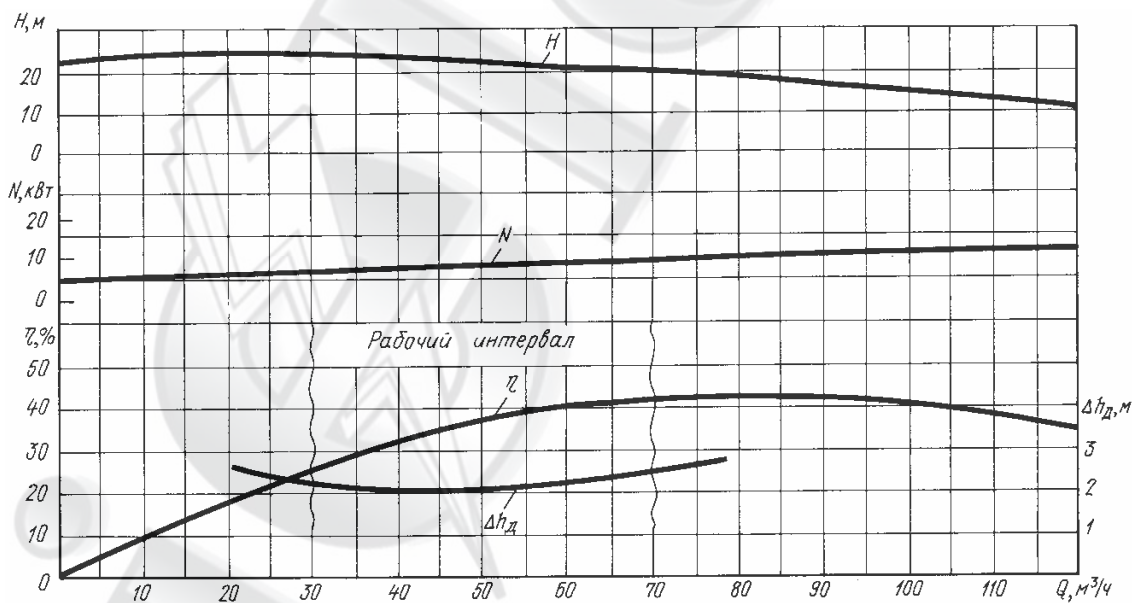


Рис. 3. Характеристики электронасосного агрегата АХПО-45/54-СД(Ц) при частоте вращения 960 мин^{-1}

Гарантийный срок – 15 мес со дня ввода электронасосных агрегатов в эксплуатацию с использованием ЗИПа при гарантийной наработке не более 3000 ч при условии его эксплуатации и соблюдении условий хранения и консервации в соответствии с требованиями техдокументации.

Износ сальниковой набивки и замена деталей из комплекта ЗИП не являются причиной рекламации.

Гарантийный срок службы агрегатов, предназначенных для экспорта, – 1 год со дня ввода в эксплуатацию, но не более 2 лет с момента проследования через государственную границу.

Гарантии на электродвигатель согласно ТУ на его поставку.

ГОСТ (ТУ)

ТУ 26-06-853-74

ГОСТ 10168-85

Изготовитель: АО "ЭНА"

141100, Россия, Московская обл., г. Щелково, Заводская ул., 14



www.agrovodcom.ru

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

