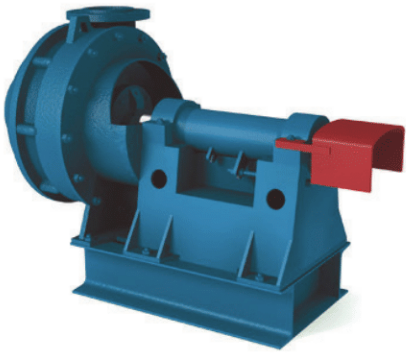
НАСОСЫ ГРУНТОВЫЕ ГрАТ, ГрАК, ГрАР



Насосы ГрАТ, ГрАК и ГрАР центробежные горизонтальные консольные, с рабочим колесом закрытого типа и осевым входом перекачиваемой среды.

Насосы ГрАТ, ГрАК и ГрАР предназначены для перекачивания абразивных гидросмесей с водородным показателем РН 6-12, плотностью до 2200 кг/м^3, объемной концентрацией твердых включений до 30%, микротвердостью до 11000 мПа. Температура перекачиваемой среды от +5 до +70°С. Максимальный размер твердых включений для насосов ГрАТ – 6мм, для насосов ГрАК – 1 мм.

Насосы ГрАТ, ГрАК и ГрАР применяются для перекачивания высокоабразивных смесей на обогатительных фабриках, в системах золо- и шлакоудаления, в системах очистки бурового раствора, на предприятиях по производству цемента и т.д.

Маркировка грунтовых насосов:

ГрА(Т) 225/67/II-(16)-1,6-(К)
1 2 3 4 5 6 7 8

где:

1. ГрА – грунтовый однокорпусный насос;
2. Варианты исполнения насоса:
«Т» – двухкорпусный насос с внутренним корпусом из износостойкого сплава ИЧХ 28М2,
«К» – однокорпусный насос с футеровкой корпуса абразивным материалом (корунд),
«Р» – однокорпусный насос с футеровкой корпуса резиной;
3. Номинальная подача, м^3/ч;
4. Номинальный напор, м;
5. Номер опорной стойки (0,I,II,III,IV);
6. условное обозначение пониженной частоты вращения, без цифры – номинальная частота вращения;
7. Максимальная плотность перекачиваемой гидросмеси, т/м^3;
8. Способ соединения насоса с электродвигаелем:
без буквы – с помощью упругой муфты,
«К» - при помощи клиноременной передачи.

Технические особенности грунтовых насосов

В грунтовых насосах ГрАТ, ГрАК и ГрАР передача крутящего момента от электродвигателя к грунтовому насосу может осуществляться через упругую втулочно-пальцевую муфту либо посредством клиноременной передачи. Рабочие колеса насоса выполнены с большим количеством мощных отбойных лопаток на обоих дисках. Отбойные лопатки расположены таким образом, что защищают области наиболее интенсивного износа дисков, так как они работают аналогично колесу вихревого насоса. Кроме того, они предотвращают попадание абразивных частиц в пазухи между колесом и корпусом грунтового насоса, обеспечивая постоянный минимальный перепад давления в переднем уплотнении насоса.

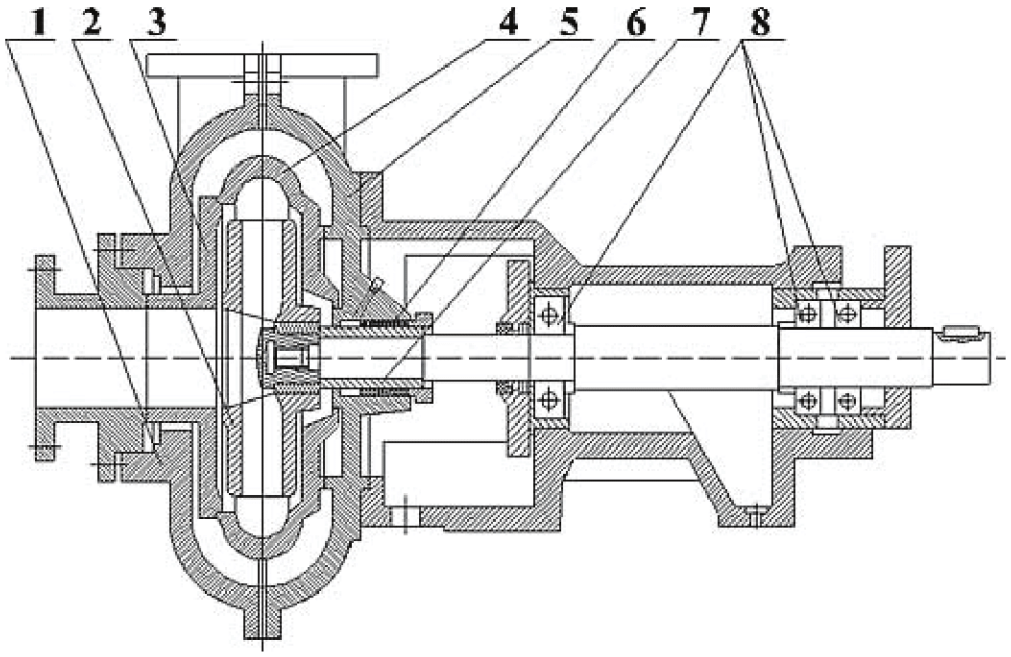
Для эффективной работы отбойных лопаток грунтового насоса предусмотрена возможность регулирования зазора между торцовой поверхностью отбойных лопаток и передним бронедиском (без разборки насоса) с помощью специальной регулировочной шпильки, размещенной на опорной стойке.

В пространство между колесом и корпусом подводится промывающая вода, выносящая частицы из пазухи между колесом и корпусом данного насосного оборудования.

Опорные стойки грунтовых насосов маркируются по номерам от 0 до IV и комлектуются различными подшипниками. Конкретный номер опорной стойки подбирается в зависимости от частоты вращения вала насоса и плотности перекачиваемой жидкости.

Технические характеристики грунтовых насосов

Название агрегата	Номин. подача, $м^3/ч$	Номин. напор, м	ρ max, $т/м^3$	Электродвигатель			Диаметр колеса, мм	Габаритные размеры агрегата, мм			Диаметр патрубков, мм		Масса насоса, кг	Масса агрегата, кг
				марка	кВт	об/мин		L	B	H	вход	выход		
ГрАТ(К) 85/40/0-1,3	85	40	1,3	АИР 180М4	30	1500	345	1905	620	830	100	70	611	940
ГрАТ(К,Р) 85/40/I-1,6	85	40	1,6	АИР 200L4	45	1500	345	2165	680	900	100	70	832	1300
ГрАТ(К) 85/40/I-20-1,6-К	70	27	1,6	АИР 180S4	22	1500	345	1345	680	1575	100	70	832	1210
ГрАТ(К) 85/40/I-16-1,6	56	17	1,6	АИР 160М6	15	1000	345	2015	680	900	100	70	832	1140
ГрАТ(К) 170/40/I-1,6	170	40	1,6	АИР 250S4	75	1500	345	2265	750	940	125	100	986	1655
ГрАТ(К) 170/40/I-20-1,6-К	140	27,5	1,6	АИР 200М4	37	1500	345	1370	715	1510	125	100	986	1510
ГрАТ(К) 170/40/I-16-1,6	112	17	1,6	АИР 180М6	18,5	1000	345	2050	715	940	125	100	986	1315
ГрАТ(К) 170/40/I-16-1,6-К	112	17	1,6	АИР 160М4	18,5	1500	345	1370	715	1565	125	100	986	1370
ГрАТ 170/40/II-2,2	170	40	2,2	АИР 250М4	90	1500	345	2550	765	1050	125	100	985	1760
ГрАТ 225/67/II-1,6	225	67	1,6	АИР 315S4	160	1500	430	2815	930	1105	150	125	1465	2705
ГрАТ 225/67/II-20-1,6-К	185	45	1,6	АИР 250М4	90	1500	430	1650	800	1720	150	125	1465	2350
ГрАТ 225/67/II-16-1,6-К	150	30	1,6	АИР 200L4	45	1500	430	1575	800	1586	150	125	1465	2090
ГрАТ 225/67/III-2,2	225	67	2,2	АИР 315М4	200	1500	430	3195	930	1215	150	125	1465	3465
ГрАТ 350/40/II-2,2	350	40	2,2	АИР 355М6	200	1000	510	2990	940	1145	200	150	1680	3794
ГрАТ(К) 350/40/II-1,6	350	40	1,6	5АМН 315S6	132	1000	510	2540	940	1145	200	150	1635	2828
ГрАТ(К) 350/40/II-14-1,6-К	300	30	1,6	5АМН 280S6	90	1000	510	1530	940	2711	200	150	1635	2711
ГрАТ(К) 350/40/II-12-1,6	265	22,5	1,6	АИР 280S8	55	750	510	2710	940	1145	200	150	1635	2316
ГрАТ(К) 350/40/II-12-1,6-К	265	22,5	1,6	АИР 250М6	55	1000	510	1530	940	1610	200	150	1635	2474
ГрАТ 450/67/II-12-1,6	335	37,5	1,6	АИР 355S8	132	750	630	3086	1080	1285	200	150	2429	4190
ГрАТ 450/67/II-12-1,3-К	335	37,5	1,3	5АМН 280S6	90	1000	630	1890	1080	1710	200	150	2429	3575
ГрАТ 450/67/III-2,2	450	67	2,2	А4-400Х-6	400	1000	630	3561	1110	1530	200	150	2850	5535
ГрАТ 450/67/III-1,6	450	67	1,6	5АН 355В6	250	1000	630	3455	1080	1415	200	150	2850	4890
ГрАТ 450/67/III-14-1,6-К	390	50	1,6	АИР 355М6	200	1000	630	2130	2225	1395	200	150	2850	4880
ГрАТ(К) 700/40/II-1,3	700	40	1,3	АИР 355М6	200	1000	535	3100	1087	1185	250	200	2530	4420
ГрАТ(К) 700/40/II-12-1,6	520	22,5	1,6	АИР 315М8	110	750	535	2960	1087	1185	250	200	2530	3587
ГрАТ 700/40/III-2,2	700	40	2,2	А4-400Х-6	400	1000	535	3495	1110	1530	250	200	2750	5507
ГрАТ(К) 700/40/III-1,6	700	40	1,6	5АН 355В6	250	1000	535	3205	1087	1295	250	200	2750	4377
ГрАТ(К) 700/40/III-14-1,6-К	600	30	1,6	АИР 355S6	160	1000	535	1975	2240	1295	250	200	2750	4521
ГрАТ 900/67/III-10-1,6-К	540	24	1,6	АИР 355S8	132	750	685	2100	2170	1315	250	200	4850	5770
ГрАТ 900/67/IV-1,6	900	67	1,6	ДАЗО4-450Y-6	630	1000	685	4240	1395	1890	250	200	5150	9041
ГрАТ 900/67/IV-12-1,6	670	37,5	1,6	ДАЗО4-400Y-8	250	750	685	4160	1395	1795	250	200	5150	8301
ГрАТ(К) 1400/40/IV-1,6	1400	40	1,6	ДАЗО4-450Y-8	500	750	720	4215	1525	1890	350	300	5730	9765
ГрАТ(К) 1400/40/III-10-1,6	1100	25	1,6	ДАЗО4-450Х-10	250	600	720	3882	1525	1880	350	300	5730	7559
ГрАТ(К) 1400/40/III-8-1,6-К	935	18	1,6	АИР 355М8	160	750	720	2120	2310	1510	350	300	5730	6425



1. Корпус передняя половина
2. Колесо рабочее
3. Диск защитный
4. Корпус внутренний
5. Корпус задняя половина
6. Набивка сальника
7. Втулка защитная
8. Подшипники

Рис.1. Грунтовый насос ГрАТ в разрезе