

ГРУППА КОМПАНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ
ОБОРУДОВАНИЯ АЗС, АГЗС И НЕФТЕБАЗ



**ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ
ЭЛЕКТРОНАСОСЫ
И НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ**



О производстве

ООО «Электромаш», как самостоятельная структурная единица, было выделено из состава Холдингового предприятия ОАО «Промприбор» в 2005г. и располагается на его территории.

Сегодня ООО "Электромаш" осуществляет проектирование, изготовление и реализацию электронасосов для воды и нефтепродуктов, насосных станций и блоков, взрывозащищенных и общепромышленных электродвигателей, шкафов управления и защиты, программного обеспечения управления насосами, взрывозащищенных соединительных коробок, промышленных и бытовых электроточил.

Высококвалифицированный персонал предприятия, используя современные конструкторские программы, выполняет комплекс работ по разработке и эффективной эксплуатации насосного оборудования. Специалисты предприятия систематически отслеживают и осуществляют модернизацию выпускаемых изделий в соответствии с новыми требованиями правил промышленной безопасности. Возможность самостоятельно проводить экспериментально-исследовательские работы максимально сокращает сроки внедрения инноваций. Опытные инженеры-конструкторы осуществляют подбор оборудования согласно требуемых параметров и условий эксплуатации.

О ПРОИЗВОДСТВЕ

Используемые технологии и современное оборудование позволяют изготавливать широкий ассортимент насосного оборудования отличного качества и высокой надёжности. Простота устройства и правил эксплуатации, низкие шумы в работе, высокий КПД и качественные материалы обеспечивают продукции ООО «Электромаш» высокую конкурентоспособность. Предприятие располагает собственным литейным производством, заготовительным и механическим цехами, участком сборки и покрасочным участком. На каждом этапе службой ОТК ведется пооперационный контроль за выпуском продукции с обязательным стендовыми испытаниями и длительной приработкой.

Выпускаемое оборудование имеет необходимые разрешительные документы – Сертификаты Соответствия, Разрешения на применение, Патенты и Лицензии. В 2013г. ООО «Электромаш» был получен Сертификат Соответствия требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования».

ООО «Электромаш» регулярно экспонирует свою продукцию на международных выставках и неоднократно награждалось дипломами и памятными медалями.

Возможность предлагать продукцию собственного изготовления, индивидуальный подход к заказчику и оптимальная ценовая политика выгодно отличают ООО "Электромаш" на рынке насосного оборудования и дают возможность эффективно реализовывать продукцию на территории России и стран СНГ. Грамотные менеджеры проконсультируют по вопросам касательно поставок, предоставления скидок и условий оплаты, предлагают наиболее удобные варианты сотрудничества.

Высокий уровень организации работ и профессионализм сотрудников, накопленный опыт, использование передовых технологий и решений являются основой для успешной работы предприятия.

Будем рады видеть Вас в числе наших партнеров!





Электронасосы типа КМ-Е

Электронасосы типа КМ-Е - центробежные консольные моноблочные одноступенчатые, предназначены для перекачивания нефтепродуктов температурой от -40 до +50°C, вязкостью до 10^{-4} м²/с (100 сСт), с содержанием твердых взвешенных частиц в количестве не более 0,2% и размером не более 0,2 мм. Допускаются для эксплуатации во взрывоопасных зонах помещений и наружных установках классов 1 или 2 по ГОСТ Р 51330.0-99, в которых могут образовываться взрывоопасные смеси горючих газов или паров с воздухом, относящихся к категориям IIA и IIB и группам взрывоопасности Т1, Т2, Т3 и Т4 по ГОСТ Р 51330.5-99.


Электронасосы КМ-Е рассчитаны на напряжение сети 380В; частота вращения вала - 2900 об/мин; частота тока питающей сети - 50 Гц; тип сети – трёхфазная.

Электронасос КМ100-80-170Е допускается комплектовать двигателем АИМ132М2Ж4 на номинальное напряжение 220В (схема соединения "треугольник") и номинальный ток 36,5А.

Электронасос КМ 80-65-160Е - двигателем АИМ 112М2Ж2 на номинальное напряжение 220 (схема соединения "треугольник") и номинальный ток 24, 9А. Изготавливаются по ТУ 3631-120-75666544-2007 согласно ГОСТ 12.2.003-91, ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ Р 52743-2007 в климатическом исполнении У (-45 до +40 °С) категории размещения 2 ГОСТ 15150-69.

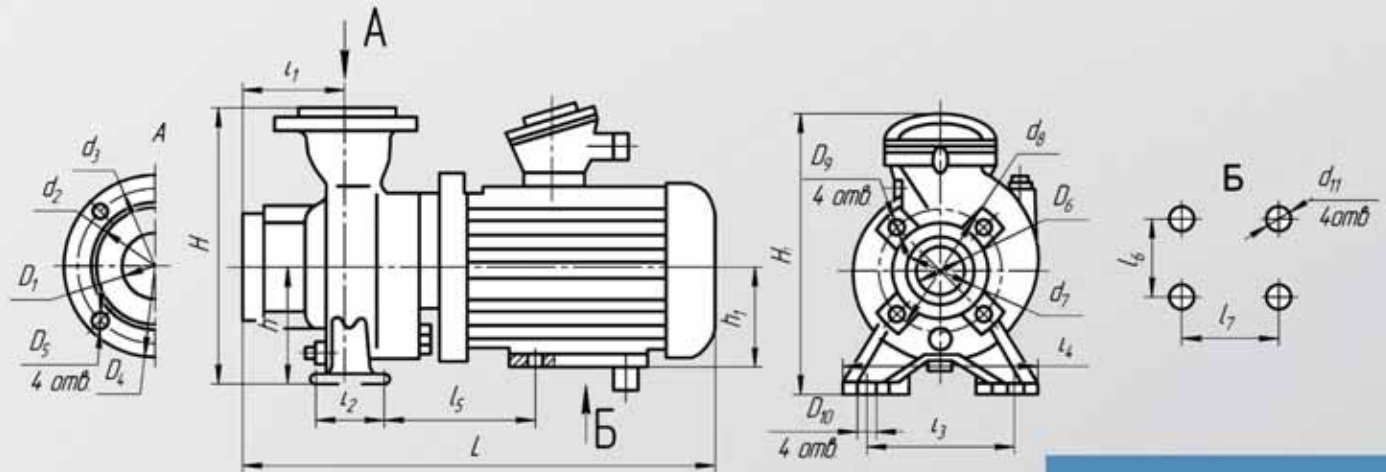
Электронасосы КМ 100-80-170Е; КМ 100-80-160Е; КМ 80-50-215Е; КМ 80-65-140Е; КМ50-40-215Е могут быть изготовлены в климатическом исполнении ХЛ (-60 до +40°C), категории размещения 2.

ПЕРЕКАЧИВАНИЕ НЕФТЕПРОДУКТОВ

	Типоразмер электронасоса (агрегата)	Подача, м ³ /ч (л/с)	Напор, м	Допускаемый кавитационный запас, м, не более	Мощность электродвигателя, кВт	Номинальный ток, А	Масса, кг
	КМ 40-32-160 Е	6 (1,6)	28	3,5	1,1	2,55	30
	КМ 50-32-200 Е	8 (2,2)	30	3,5	2,2	4,6	35
	КМ 50-40-215 Е	9 (2,5)	40	3,5	3,0	6,1	65
	КМ 50-32-125 Е	12,5(3,5)	20	3,5	2,2	4,6	45
	КМ 50-32-125 Е -а	12,5(3,5)	16	3,5	2,2	4,6	45
	КМ 50-32-125 Е -6	12,5(3,5)	12	3,5	2,2	4,6	45
	КМ 50-32-160 Е	12,5(3,5)	32	3,5	3,0	6,1	55
	КМ 65-40-140 Е	20 (5,6)	18	3,8	2,2	4,6	60
	КМ 65-40-165 Е	20 (5,6)	30	3,8	3,0	6,1	80
	КМ 65-50-160 Е	25(6,9)	32	3,8	5,5	10,93	80
	КМ 65-50-160 Е -а	25(6,9)	26	3,8	5,5	10,93	80
	КМ 65-50-160 Е -6	25(6,9)	20	3,8	5,5	10,93	80
	КМ 80-65-140 Е	45 (12,5)	15	4,0	3,0	6,1	80
	КМ 80-50-215 Е	45 (12,5)	50	4,0	11,0	21,1	150
	КМ 80-65-160 Е	50(13,9)	32	4,3	7,5	14,4	140
	КМ 80-65-160 Е -а	50(13,9)	26	4,3	7,5	14,4	140
	КМ 80-65-160 Е -6	50(13,9)	20	4,3	7,5	14,4	140
	КМ 80-50-200 Е	50(13,9)	50	4,0	15,0	28,8	172
	КМ 80-50-200 Е -а	50(13,9)	40	4,0	11,0	21,1	172
	КМ 80-50-200 Е -6	50(13,9)	30	4,0	11,0	21,1	172
КМ 100-80-170 Е	100(27,8)	25	4,5	11,0	21,1	160	
КМ100-80-160 Е	100(27,8)	32	4,5	15,0	28,8	180	

Габаритные и присоединительные размеры электронасосов типа КМ-Е

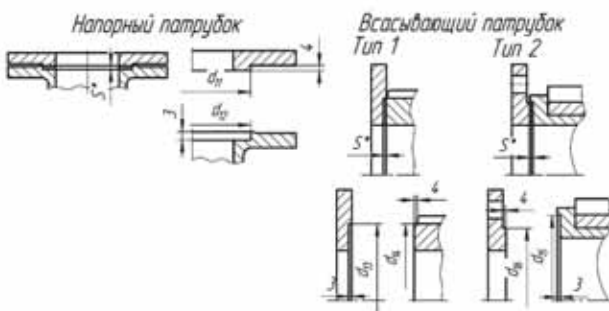
Габаритные и присоединительные размеры электронасосов КМ-Е



**ПЕРЕКАЧИВАНИЕ
НЕФТЕПРОДУКТОВ**

Примечание: Габаритные и присоединительные размеры электронасосов с одним из вариантов рабочих колес "а" или "б" такие же, как для основного исполнения

Типоразмер электронасоса	L	l ₁	l ₂	H ₁	D ₁	d ₁	d ₂	D ₂	D ₃	D ₄	d ₅	d ₆	D ₅	D ₆	H	l ₆	l ₇	h ₁	f ₁	f ₂	f ₃	d ₁₁	
КМ80-65-140Е	485	65	82	200	340	65	110	130	125	14	80	117	150	M16-7H	12	280	250	120	90	89	140	125	11
КМ80-50-215Е	680	80	132	240	480	50	90	110	140	14	80	115	150	M16-7H	12	366	310	156	132	109	216	178	12
КМ50-32-125Е	482	95	70	140	248	32	78	100	135	18	50	90	110	M12-7H	14	252	190	112	80	92	125	100	10
КМ50-32-160Е	515	95	70	190	306	32	78	100	135	18	50	90	110	M12-7H	14	292	240	132	90	91	140	125	11
КМ65-50-160Е	545	80	70	190	355	50	102	125	180	14	65	122	145	M16-7H	12	290	240	130	100	115	160	140	12
КМ80-65-160Е	614	100	70	212	408	65	122	145	180	18	80	120	160	M16-7H	14	340	265	160	112	133	190	140	12
КМ80-50-200Е	731	100	70	212	423	50	102	125	160	18	80	120	160	M16-7H	14	360	265	160	132	201	216	178	12

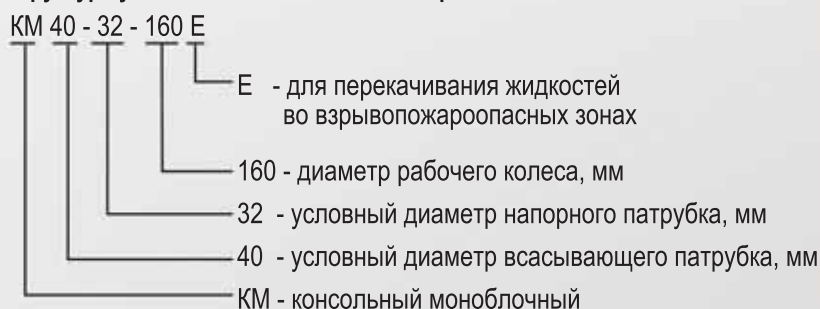


Типоразмер электронасоса	d ₁₁ , мм	d ₁₂ , мм	d ₁₃ , мм	d ₁₄ , мм	d ₁₅ , мм	d ₁₆ , мм	S, мм
КМ80-65-140Е	100	101	111	110			
КМ80-50-215Е	80	81	111	110			
КМ50-32-125Е	55	56			81	80	
КМ50-32-160Е	55	56			81	80	15+2
КМ65-50-160Е	80	81			111	110	
КМ80-65-160Е	110	111			111	110	
КМ80-50-200Е	80	81			111	110	

Примечание:

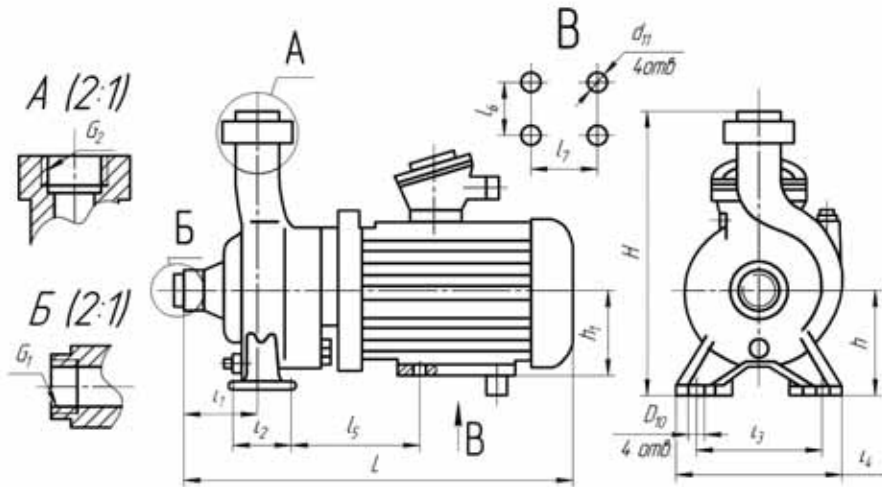
Тип 1 – электронасосы КМ 80-65-140Е, КМ 80-50-215Е;
 Тип 2 – электронасосы КМ 50-32-125Е, КМ 50-32-160Е, КМ 65-50-160Е, КМ 80-65-160Е, КМ 80-50-200Е.
 S – толщина прокладки;
 Материал прокладки - паронит или другой уплотняющий материал.

Структура условного обозначения электронасоса



Габаритные и присоединительные размеры электронасосов типа КМ-Е

Габаритные
и присоединительные
размеры электронасосов КМ-Е

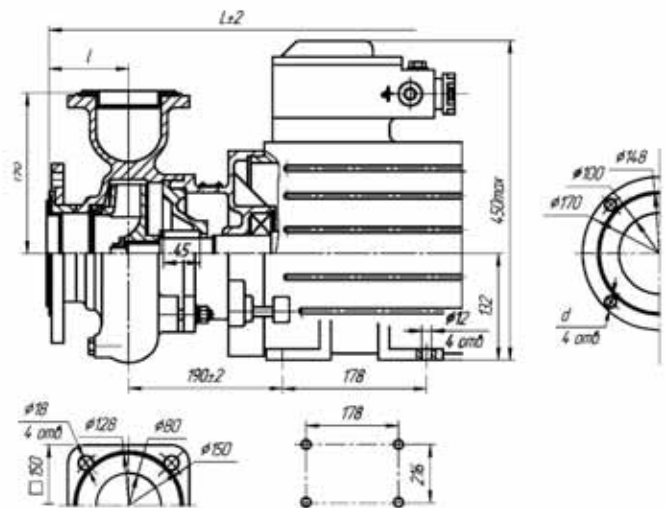
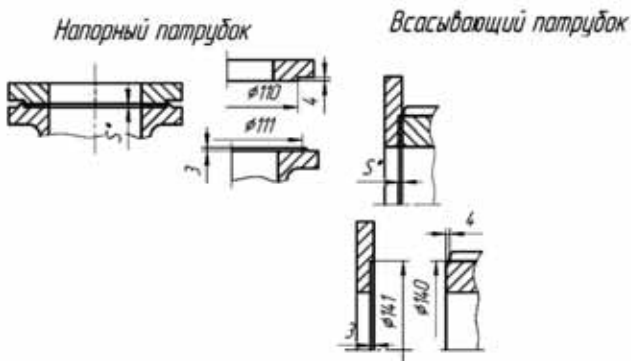


ПЕРЕКАЧИВАНИЕ НЕФТЕПРОДУКТОВ

Электронасосы
изготавливаются
по ТУ 3631-120-75666544-2007
согласно ГОСТ 12.2.003-91,
ГОСТ 12.2.007.0-75,
ГОСТ Р 52743-2007.

Типоразмер электронасоса	L, мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	l ₃ , мм	l ₄ , мм	D ₁₀ , мм	H, мм	G ₁	G ₂	h, мм	h ₁ , мм	l ₅ , мм	l ₆ , мм	l ₇ , мм	d ₁₁ , мм
КМ 40-32-160 Е	380	60	66	180	216	12	270	1 ½	1	115	71	61	112	90	7
КМ 50-32-200 Е	450	66	66	210	246	12	310	2	1	135	80	75	125	100	10
КМ 50-40-215 Е	492	65	89	250	300	12	350	2	1 ½	150	90	72	140	125	11
КМ 65-40-140 Е	534	114	74	160	220	12	305	2 ½	1 ½	110	80	125	125	100	10
КМ 65-40-165 Е	526	115	74	180	240	12	330	2 ½	1 ½	115	90	89	140	125	11

Габаритные и присоединительные размеры электронасосов КМ 100-80-170Е

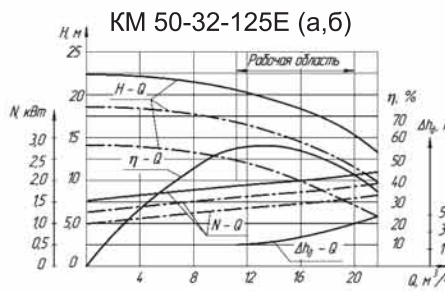
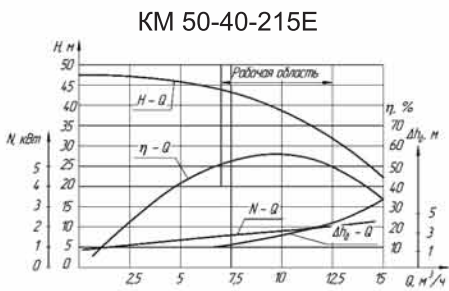
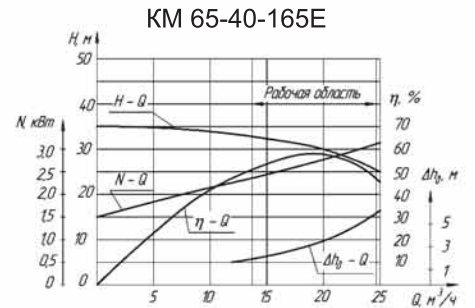
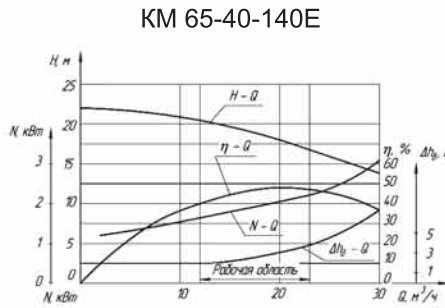
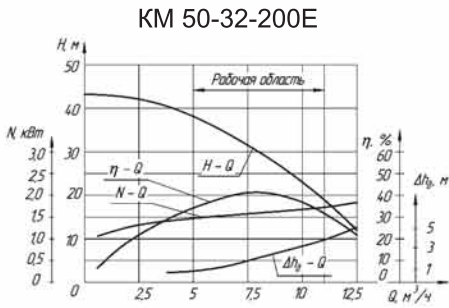


Примечание:

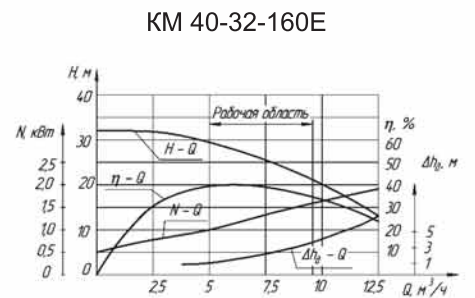
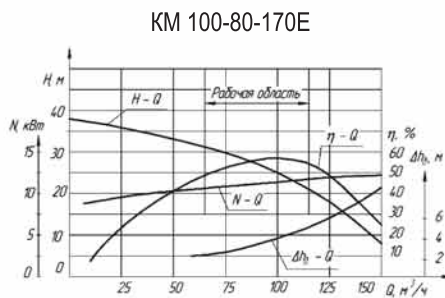
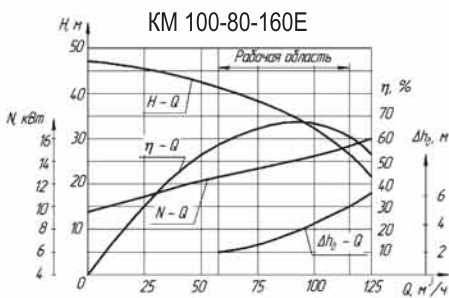
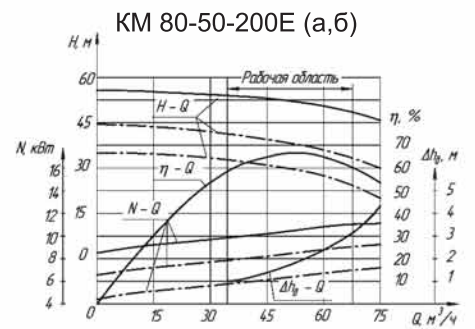
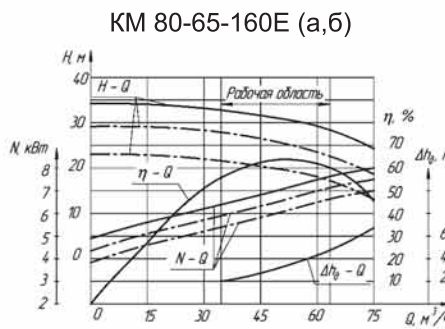
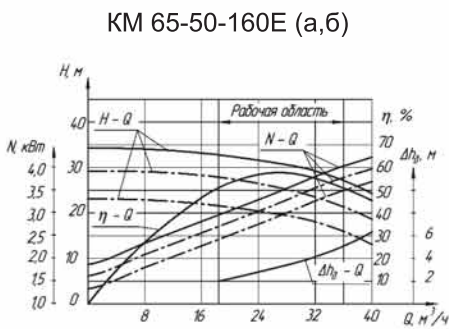
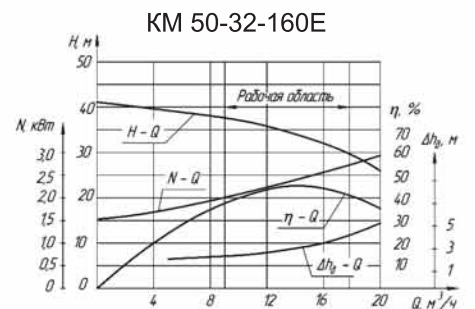
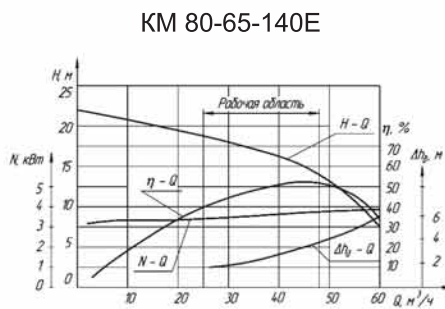
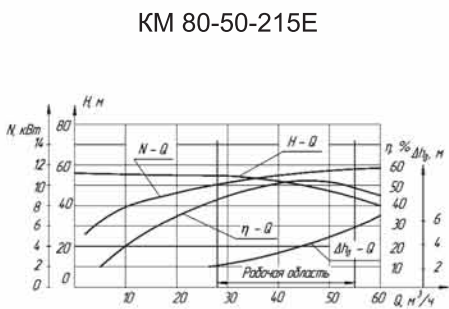
Материал корпуса электронасоса СЧ 20,
S – толщина прокладки S = 1,5±2мм;
Материал прокладки - паронит или другой уплотняющий
материал

Наименование электронасоса	L, мм	l, мм	d, мм
КМ 100-80-160Е	687	80	M16-7H
КМ 100-80-170Е	675	80	M16-7H

Рабочие характеристики электронасосов типа КМ-Е



**ПЕРЕКАЧИВАНИЕ
НЕФТЕПРОДУКТОВ**

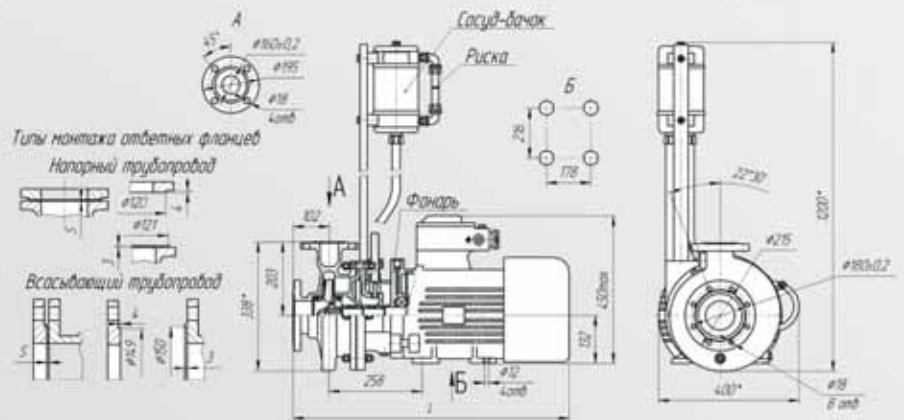


Примечание. Параметры электронасосов получены при испытании на воде

Электронасосы типа КМ-Е-м с двойным торцевым уплотнением



ПЕРЕКАЧИВАНИЕ НЕФТЕПРОДУКТОВ



Электронасос КМ 80-50-200Е-м
S – толщина прокладки (1,5+2мм)
Материал прокладки – паронит или другой
уплотняющий материал

Габаритные и присоединительные размеры электронасосов КМ-Е-м

Электронасосы
изготавливаются
по ТУ 3631-120-75666544-2007
согласно ГОСТ 12.2.003-91,
ГОСТ 12.2.007.0-75,
ГОСТ Р 52743-2007.

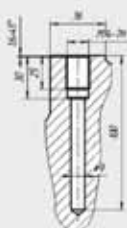
Наименование электронасоса	L, мм
КМ 100-80-160Е-м	773
КМ 100-80-170Е-м	755

Электронасосы типа КМ-Е-м – консольные моноблочные центробежные одноступенчатые – это усовершенствованные конструкции электронасосов КМ 100-80-170Е, КМ 100-80-160Е и КМ 80-50-200Е с двойным торцевым уплотнением и системой охлаждения, выпускаемых серийно. Предназначены для перекачивания нефтепродуктов температурой от -40°C до +50°C, вязкостью до 10⁻⁴ м²/с (100сСт), с содержанием твердых взвешенных частиц в количестве не более 0,2% и размером не более 0,2мм. Допускаются для эксплуатации во взрывоопасных зонах помещений и наружных установках классов 1 или 2 по ГОСТ Р 51330.9-99, в которых могут образовываться взрывоопасные смеси горючих газов или паров с воздухом, относящихся к категориям IIА и IIВ и группам взрывоопасных смесей Т1, Т2, Т3 и Т4 по ГОСТ Р 51330.5-99.

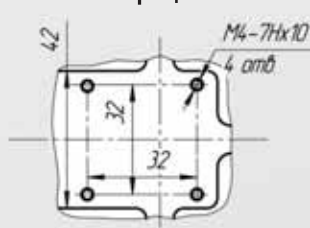
Электронасосы типа КМ-Е-м выпускаются в климатическом исполнении У (от -45°C до +40°C), ХЛ (от -60°C до +50°C) категории размещения 2 ГОСТ 15150-69. Ответные фланцы в соответствии с ГОСТ 12815-80. Конструкцией электронасосов предусмотрены места для установки датчика вибрации, датчика температуры подшипника, датчиков контроля уровня охлаждающей жидкости в сосуде – бачке. На выходном патрубке корпуса насоса выполнено отверстие для установки датчика сухого хода. На входном и выходном фланцах корпуса насоса выполнены резьбовые отверстия для трубок отвода давления с выходом к мановакуумметру, манометру, а также отверстие под установку датчика температуры перекачиваемой жидкости (присоединительные размеры М10х1-7Н).

Присоединительные размеры под установку датчиков:

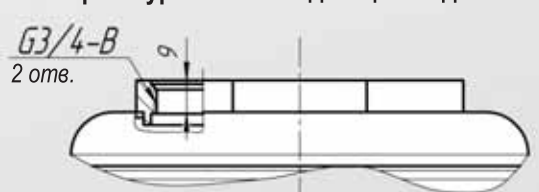
температуры подшипников



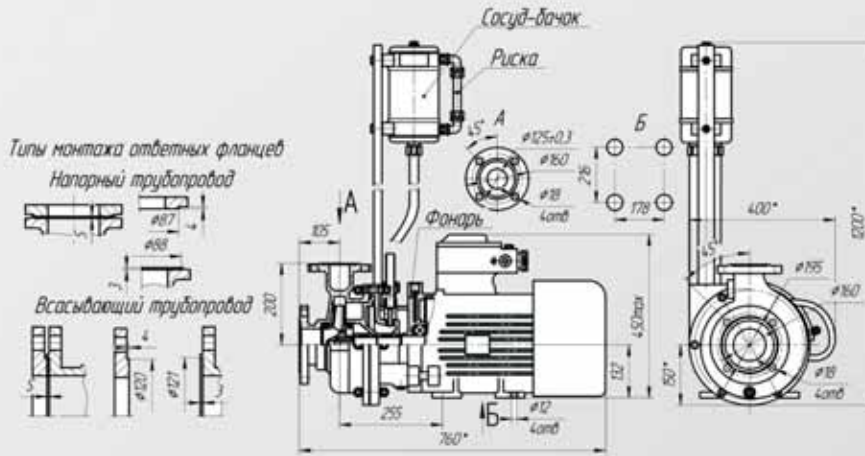
вибрации



контроля уровня охлаждающей жидкости



Электронасосы типа КМ-Е-м с двойным торцовым уплотнением



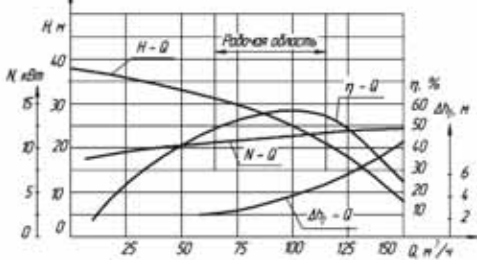
**ПЕРЕКАЧИВАНИЕ
НЕФТЕПРОДУКТОВ**

S – толщина прокладки (1,5÷2мм)
Материал прокладки – паронит или другой
уплотняющий материал

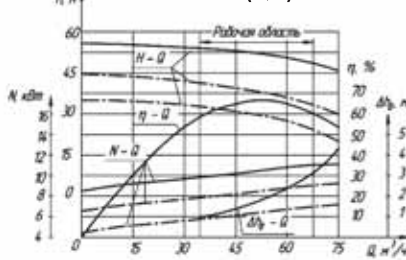
Габаритные и присоединительные размеры электронасоса КМ-80-50-200Е(а,б)-м

Рабочие характеристики

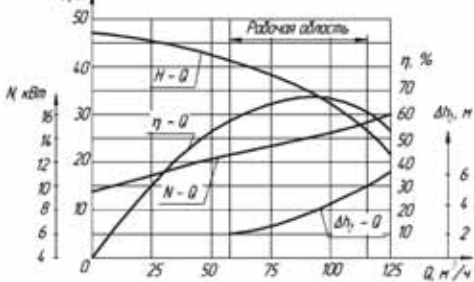
КМ 100-80-170Е-м



КМ 80-50-200Е(а,б)-м

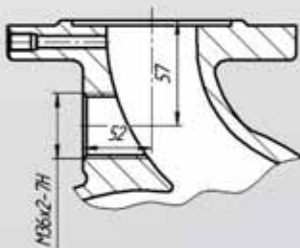
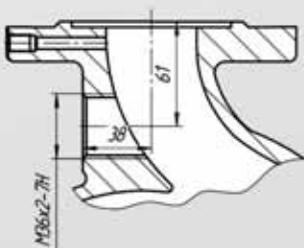


КМ 100-80-160Е-м

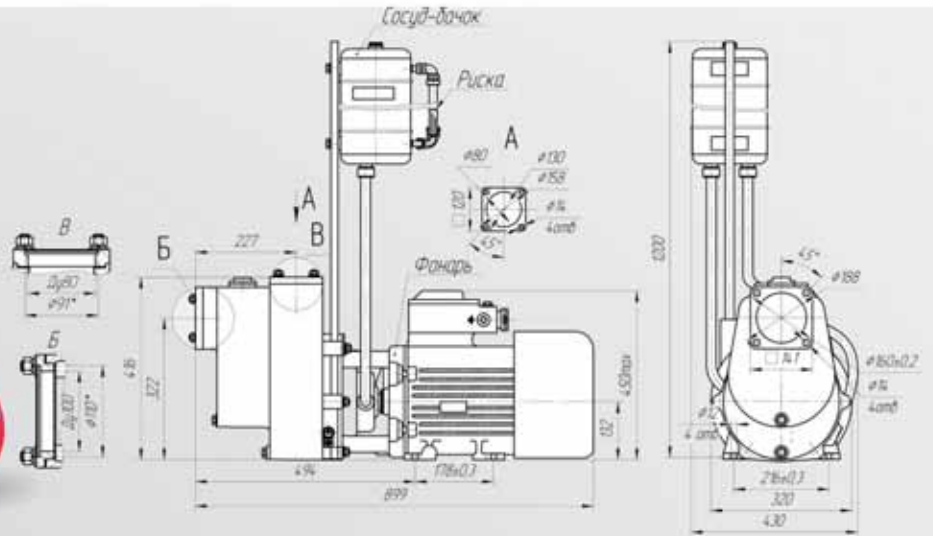


Электронасосы типа КМ-Е-м, изготавливаемые на базе двигателей взрывозащищенного исполнения серии АИМ132, по требованию заказчика, могут поставляться в исполнении с двигателем, имеющим место под установку датчика контроля температуры подшипника, установленного в щите со стороны вентилятора, и с установкой терморезисторов с выводом на контроль температуры обмотки.

Присоединительные размеры под установку датчика «сухого хода»
для КМ 80-50-200Е(а,б)-м для КМ 100-80-170Е-м, КМ 100-80-160Е-м



Электронасосы типа КМС-Е с двойным торцовым уплотнением



ПЕРЕКАЧИВАНИЕ НЕФТЕПРОДУКТОВ

Габаритные и присоединительные размеры электронасосов КМС-Е

Электронасосы
изготавливаются по
ТУ 3631-120-75666544-2007
согласно ГОСТ 12.2.003-91,
ГОСТ 12.2.007.0-75
и ГОСТ Р 52743-2007

Электронасосы КМС 100-80-180Е, КМС 100-80-180А-Е - консольные моноблочные самовсасывающие с двойным торцовым уплотнением и системой охлаждения (сосуд-бачок торцового уплотнения), предназначены для перекачивания нефтепродуктов температурой от -40 до $+50^{\circ}\text{C}$, вязкостью до $10^4 \text{ м}^2/\text{с}$ (100 сСт), с содержанием твердых взвешенных частиц в количестве не более 0,2% и размером не более 0,2 мм.

Электронасосы типа КМС предназначены для эксплуатации во взрывоопасных зонах помещений и наружных установках классов 1 или 2 по ГОСТ Р 51330.9-99, в которых могут образовываться взрывоопасные смеси горючих газов или паров с воздухом, относящихся к категориям IIA и IIB и группам взрывоопасных смесей Т1, Т2, Т3, Т4 по ГОСТ Р 51330.5-99.

Стабильная работа электронасосов в режиме самовсасывания обеспечивается при перекачивании нефтепродуктов вязкостью не более $2 \times 10^{-5} \text{ м}^2/\text{с}$ (20 сСт).

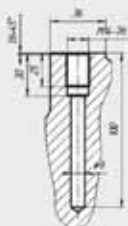
Конструкцией электронасосов предусмотрены места для установки датчика температуры подшипника, датчика вибрации и датчиков контроля уровня охлаждающей жидкости в сосуде-бачке.

Электронасосы типа КМС-Е выпускаются в климатическом исполнении У (-45° до $+40^{\circ}\text{C}$), ХЛ (-60° до $+50^{\circ}\text{C}$), категории размещения 2, ГОСТ 15150-69.

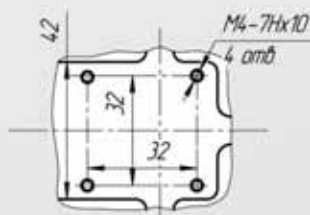
Электронасосы типа КМС-Е, изготавливаемые на базе двигателей взрывозащищенного исполнения серии АИМ132, по требованию заказчика, могут поставляться в исполнении с двигателем, имеющим место под установку датчика контроля температуры подшипника, установленного в щите со стороны вентилятора, и с установкой терморезисторов с выводом на контроль температуры обмотки.

Присоединительные размеры под установку датчиков:

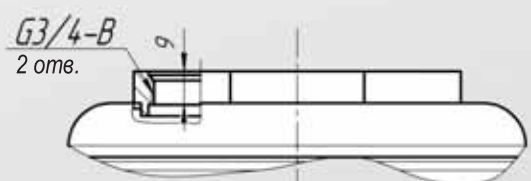
температуры подшипников



вибрации



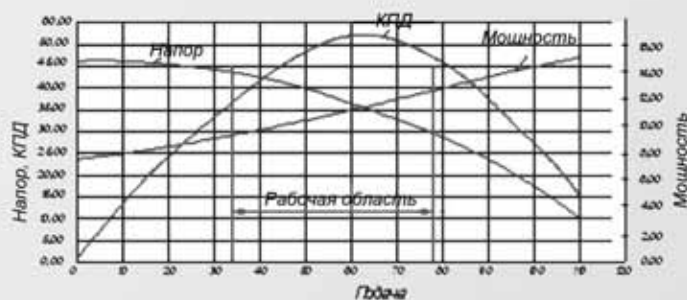
контроля уровня охлаждающей жидкости



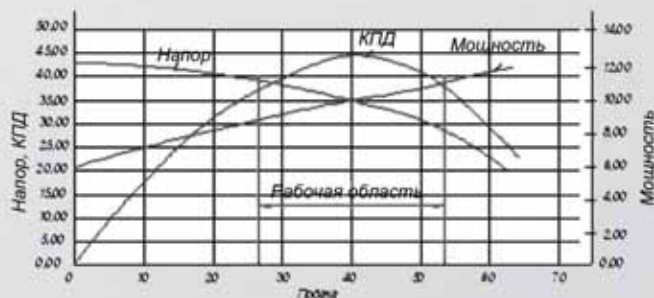
Электронасосы типа КМС-Е с двойным торцовым уплотнением



Рабочая характеристика КМС 100-80-180Е



Рабочая характеристика КМС 100-80-180А-Е



Примечание: параметры электронасосов получены при испытании на воде

Технические характеристики

**ПЕРЕКАЧИВАНИЕ
НЕФТЕПРОДУКТОВ**

Типоразмер электронасоса (агрегата)	КМС 100-80-180Е	КМС 100-80-180А-Е
Подача, м ³ /ч (л/с)	65(18)	40(11)
Напор, м		35
КПД электронасоса, %	60	50
Допускаемый кавитационный запас, м, не более		3,5
Мощность электродвигателя, кВт	15	11
Габаритные размеры (высота x ширина x длина), мм	1200 x 430 x 899	
Номинальный ток, А	28,8	21,1
Высота самовсасывания, м, не более		6,5
Время самовсасывания, с, не более		480
Подпор на входе в насос, м (кгс/см ²), не более		10(1,0)
Диаметр D _у , патрубков насоса, входного/выходного, мм	100/80	
Номинальный диаметр рабочего колеса, мм	180	
Частота вращения, об/мин	2900	
Частота тока питающей сети, Гц	50	
Напряжение сети, В	380	
Масса, кг	190	

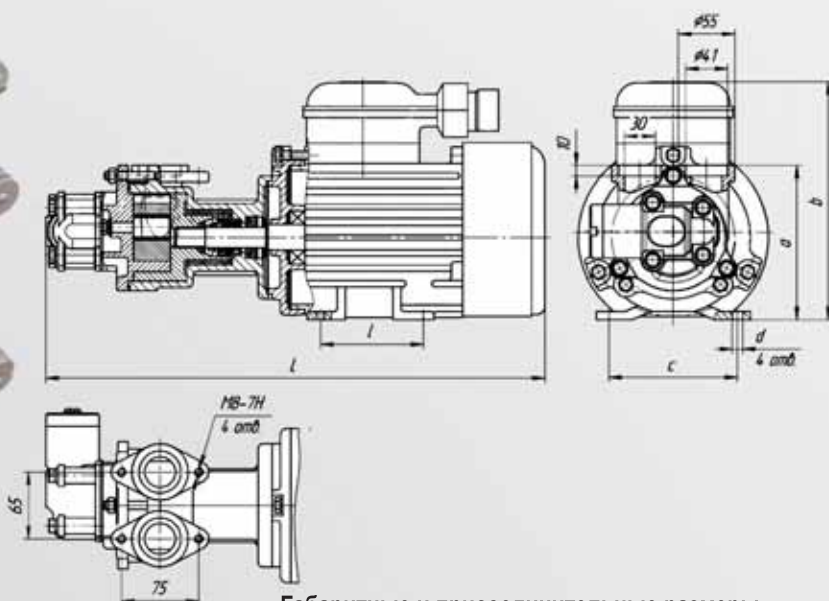
Электронасосы КМС 100-80-180Е; КМС 100-80-180А-Е могут комплектоваться быстроразъёмными соединениями Ду-100 и Ду-80.



Шестеренные электронасосы БШМ



**ПЕРЕКАЧИВАНИЕ
НЕФТЕПРОДУКТОВ**



Габаритные и присоединительные размеры

БШМ - объемные самовсасывающие шестеренные электронасосы с внутренним зацеплением с перепускным клапаном для перекачивания вязких нефтепродуктов, применяются в технологических линиях и гидравлических системах.

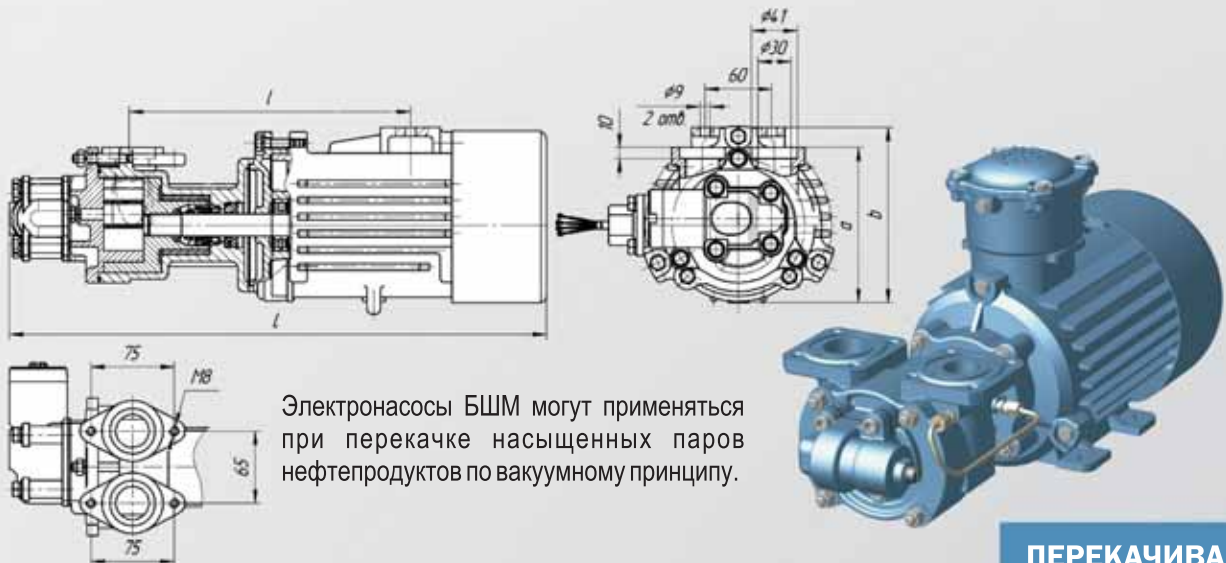
Электронасосы БШМ являются усовершенствованными аналогами шестеренчатых масляных насосов НШ, НМШ, Ш.

Модель электронасоса	a, мм	b, мм	c, мм	d, мм	l, мм	L, мм
БШМ-20-1,1/14	150	245	125	10	100	480
БШМ-40-2,2/10	160	320	140	12	125	540
БШМ-40-2,2/16	170	375	160	12	140	590
БШМ-50-3/3,4	141	230	112	7	90	460
БШМ-70-4,2/10	170	375	160	12	140	590
БШМ-70-4,2/16	182	380	190	12	140	630
БШМ-100-6/3,5	178	245	125	10	100	530

Технические характеристики

Обозначение	Производительность, л/мин (м³/ч)	Максимальное давление до, МПа	Электродвигатель	Мощность, кВт	Масса, кг, не более
БШМ-20	20(1,1)	1,6	АИМ 680В	1,1	45
БШМ-20	20(1,1)	0,9	АИМ 80В6	1,1	45
БШМ-40	40(2,2)	1,0	АИМ 90L6	1,5	70
БШМ-40	40(2,2)	1,6	АИМ 90L6	2,2	70
БШМ-50	50(3)	1,7	АИМ263В	0,55	35
БШМ-50	50(3)	1,7	АИМ 63 В2	0,55	35
БШМ-70	70(4,2)	7,0	АИМ100 L6	2,2	85
БШМ-70	70(4,2)	12	АИМ112 MB6	4,0	97
БШМ-100	100(6)	1,7	АИМ 680В	1,1	45
БШМ-100	100(6)	1,7	АИМ80В6	1,1	45

Шестеренные электронасосы БШМ



Электронасосы БШМ могут применяться при перекачке насыщенных паров нефтепродуктов по вакуумному принципу.

Габаритные и присоединительные размеры

ПЕРЕКАЧИВАНИЕ НЕФТЕПРОДУКТОВ

Модель электронасоса	а, мм	б, мм	l, мм	L, мм
БШМ-20-1,1/10Е	160	170	230	480
БШМ-50-3/3,4Е	135	165	235	460
БШМ-100-6/3,5Е	170	190	230	530

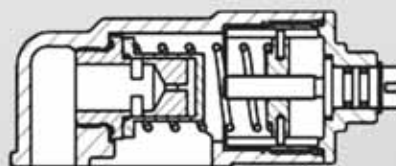
Электронасос БШМ предназначен для перекачивания нефтепродуктов (бензин, керосин, дизтопливо, масло, мазут) без механических примесей. Верхний предел вязкости ограничивается мощностью электродвигателя.

По степени агрессивности перекачиваемой жидкости, насосы могут быть изготовлены из чугуна (для нефтепродуктов), алюминия (для пищевых продуктов), нержавеющей стали (для пищевых продуктов), бронзы (для морской и обычной воды).

Электронасосы БШМ производительностью 50л/мин. могут работать при напряжении 24 и 220В.

Электронасосы БШМ могут комплектоваться перепускным клапаном, который предохраняет силовые элементы насоса и электродвигателя от чрезмерных нагрузок, напорный трубопровода и корпус насоса от повышенного давления. Регулирование давления перепускного клапана осуществляется без разборки или демонтажа клапана. При срабатывании перепускного клапана происходит частичная или полная циркуляция перекачиваемой жидкости через насос, а давление жидкости в напорном трубопроводе уменьшается. Возможно применение перепускного клапана для регулирования подачи насоса.

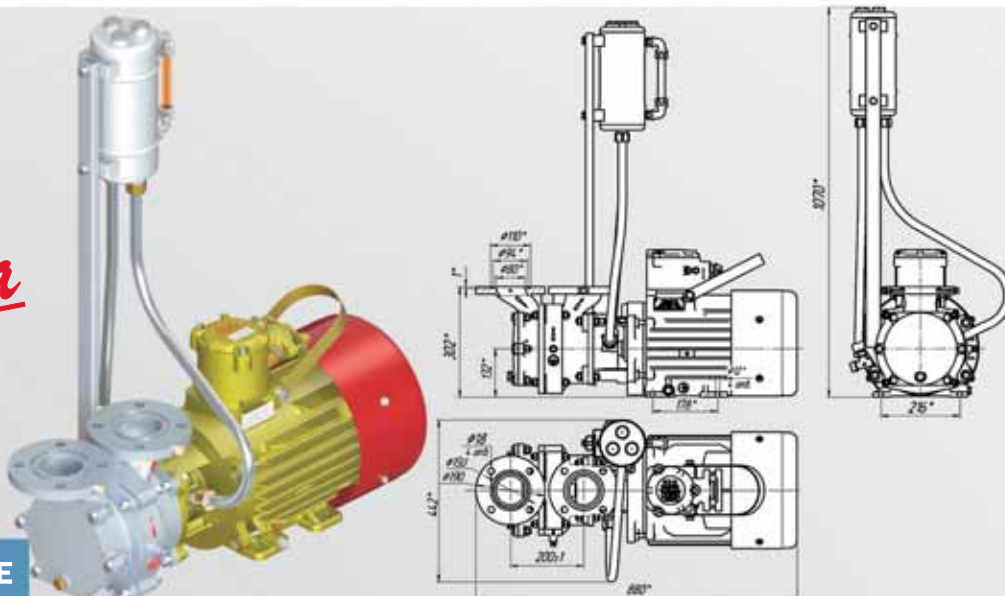
Клапан перепускной для электронасосов БШМ



Электронасос КМ-СВН 80-80-220Е с двойным торцевым уплотнением

Новинка

**ПЕРЕКАЧИВАНИЕ
НЕФТЕПРОДУКТОВ**



Габаритные и присоединительные размеры

Электронасосы
изготавливаются по
ТУ 3631-010-75666544-2012
согласно ГОСТ 12.2.003-91,
ГОСТ 12.2.007.0-75,
ГОСТ Р 52743-2007.

Электронасос вихревой консольный моноблочный самовсасывающий КМ-СВН 80-80-220Е предназначен для перекачивания чистых, без механических примесей жидкостей: бензина, керосина, дизельного топлива и других нейтральных жидкостей температурой от минус 40°C до плюс 50°C, вязкостью не более $2 \times 10^{-5} \text{ м}^2/\text{с}$ (20сСт).

Электронасос изготавливается в климатическом исполнении У категории размещения 2 ГОСТ 15150.

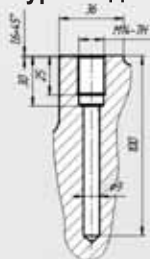
Электронасос допускается для эксплуатации во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок классов 1 или 2 по ГОСТ Р 51330.9-99, в которых могут образовываться взрывоопасные смеси горючих газов или паров с воздухом, относящихся к категориям IIА и IIВ и группам взрывоопасности Т1, Т2, Т3 и Т4 по ГОСТ Р 51330.5-99.

Конструкцией электронасоса предусмотрены места для установки датчика вибрации, датчика температуры подшипников, датчиков контроля уровня охлаждающей жидкости в сосуде-бачке.

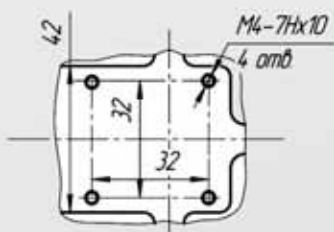
На входном и выходном фланцах корпуса насоса выполнены резьбовые отверстия для трубок отвода давления с выходом к мановакуумметру, манометру, а также отверстие под установку датчика температуры перекачиваемой жидкости (присоединительные размеры М10х1-7Н).

Присоединительные размеры под установку датчиков:

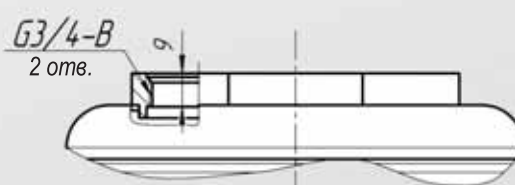
температуры подшипников



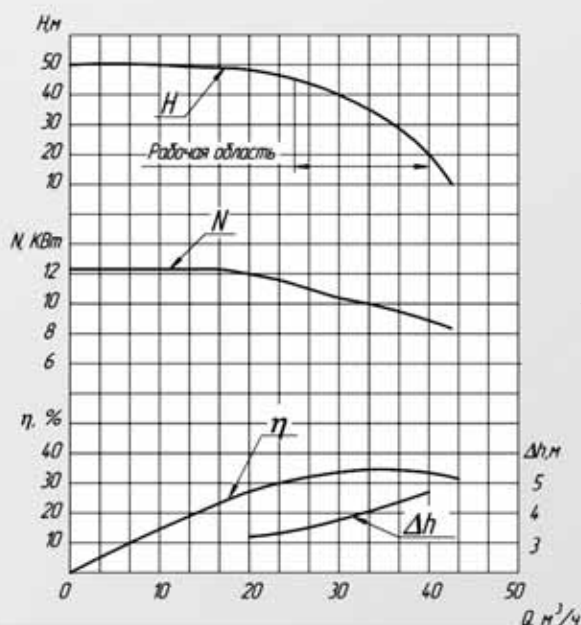
вибрации



контроля уровня охлаждающей жидкости



Электронасос КМ-СВН 80-80-220Е с двойным торцовым уплотнением



Рабочая характеристика
электронасоса КМ-СВН 80-80-220Е

Примечание:
параметры получены при испытании на воде

**ПЕРЕКАЧИВАНИЕ
НЕФТЕПРОДУКТОВ**

Технические характеристики

Параметры	Значения
Подача насоса, м³/ч	38
Напор, м	26
Коэффициент полезного действия, %	38
Допускаемый кавитационный запас, м, не более	4,5
Частота вращения, с ⁻¹ (об/мин)	1450
Высота самовсасывания, не более, м (работа на воде)	6,5
Время самовсасывания, мин	2
Допускаемая продолжительность самовсасывания, мин, не более	5
Масса, кг	150

Электронасосы типа КМ-СВН-Е, изготавливаемые на базе двигателей взрывозащищенного исполнения серии АИМ132, по требованию заказчика, могут поставляться в исполнении с двигателем, имеющим место под установку датчика контроля температуры подшипника, установленного в щите со стороны вентилятора, и с установкой датчиков температуры обмоток электродвигателя.

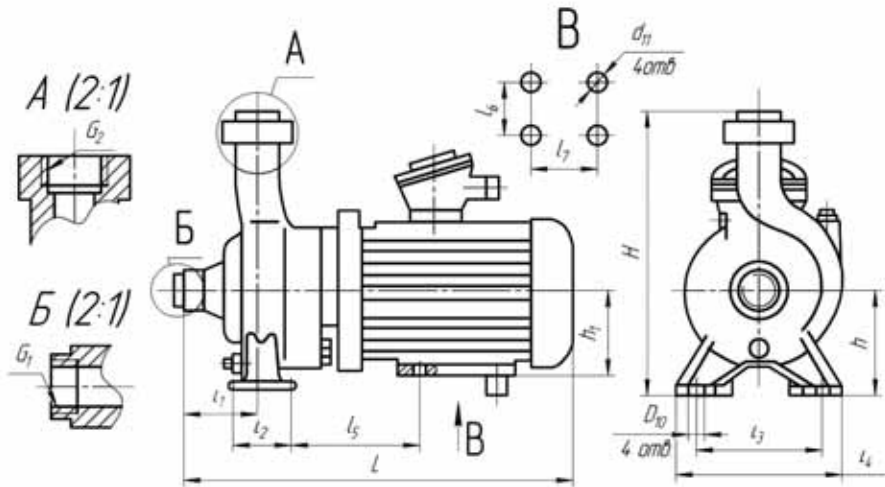
КМ-СВН 80-80-220Е

- для перекачивания жидкостей во взрывоопасных зонах
- номинальный диаметр колеса рабочего, мм
- условный диаметр напорного патрубка, мм
- условный диаметр всасывающего патрубка, мм
- самовсасывающий вихревой насос
- консольный моноблочный



Габаритные и присоединительные размеры электронасосов типа КМ-Е

Габаритные
и присоединительные
размеры электронасосов КМ-Е

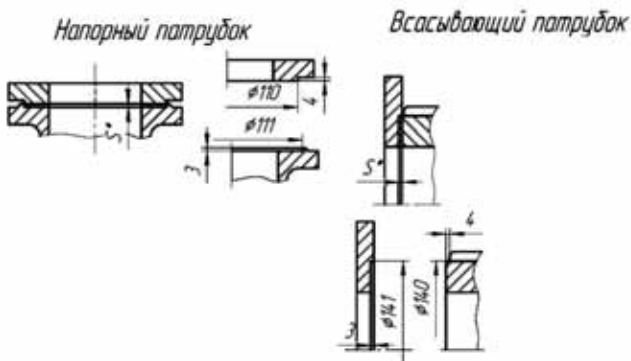


ПЕРЕКАЧИВАНИЕ НЕФТЕПРОДУКТОВ

Электронасосы
изготавливаются
по ТУ 3631-120-75666544-2007
согласно ГОСТ 12.2.003-91,
ГОСТ 12.2.007.0-75,
ГОСТ Р 52743-2007.

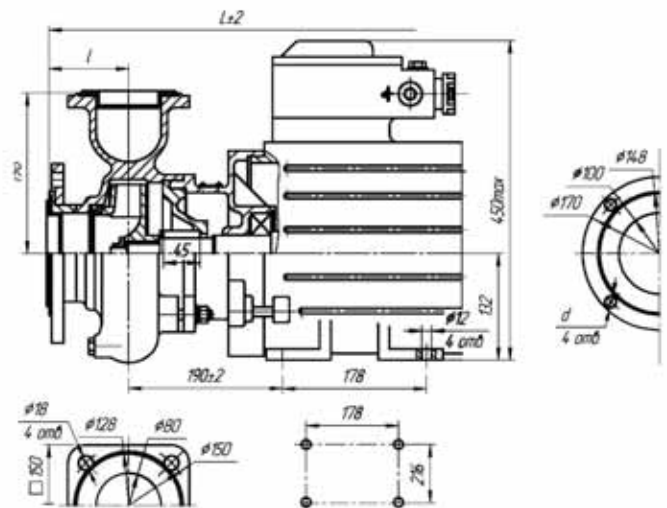
Типоразмер электронасоса	L, мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	l ₃ , мм	l ₄ , мм	D ₁₀ , мм	H, мм	G ₁	G ₂	h, мм	h ₁ , мм	l ₅ , мм	l ₆ , мм	l ₇ , мм	d ₁₁ , мм
КМ 40-32-160 Е	380	60	66	180	216	12	270	1 ½	1	115	71	61	112	90	7
КМ 50-32-200 Е	450	66	66	210	246	12	310	2	1	135	80	75	125	100	10
КМ 50-40-215 Е	492	65	89	250	300	12	350	2	1 ½	150	90	72	140	125	11
КМ 65-40-140 Е	534	114	74	160	220	12	305	2 ½	1 ½	110	80	125	125	100	10
КМ 65-40-165 Е	526	115	74	180	240	12	330	2 ½	1 ½	115	90	89	140	125	11

Габаритные и присоединительные размеры электронасосов КМ 100-80-170Е



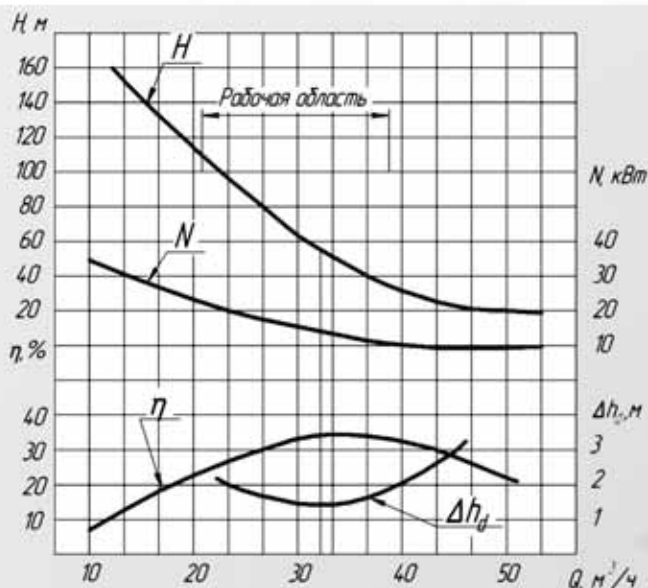
Примечание:

Материал корпуса электронасоса СЧ 20,
S – толщина прокладки S = 1,5±2мм;
Материал прокладки - паронит или другой уплотняющий
материал



Наименование электронасоса	L, мм	l, мм	d, мм
КМ 100-80-160Е (материал корпуса – СЧ20)	687	80	M16-7H
КМ 100-80-170Е (материал корпуса – СЧ20)	675	80	M16-7H

Электронасос КМ-СЦЛ 80-65-180-200Е



**ПЕРЕКАЧИВАНИЕ
НЕФТЕПРОДУКТОВ**

Рабочая характеристика электронасоса КМ-СЦЛ 80-65-180-200Е

Нагнетательная камера корпуса насоса имеет резьбовое отверстие под установку датчика «сухого хода» (присоединительные размеры М36х2-7Н). Электронасос основного исполнения изготавливается с горизонтальным расположением всасывающего и вертикальным - напорного патрубков.

Возможно изготовление электронасоса с вертикальным расположением всасывающего патрубка.

Технические характеристики

Параметры	Значения
Подача, м³/ч (л/с)	32(8,9)
Напор, м	54
Частота вращения, об/мин	1450
Высота самовсасывания, м, не менее	5,5
Допускаемая продолжительность самовсасывания, мин, не более	5
Кoeffициент полезного действия, %	33
Допускаемый кавитационный запас, не более	1,5
Масса, кг, не более	190

КМ-СЦЛ 80-65-180-200Е

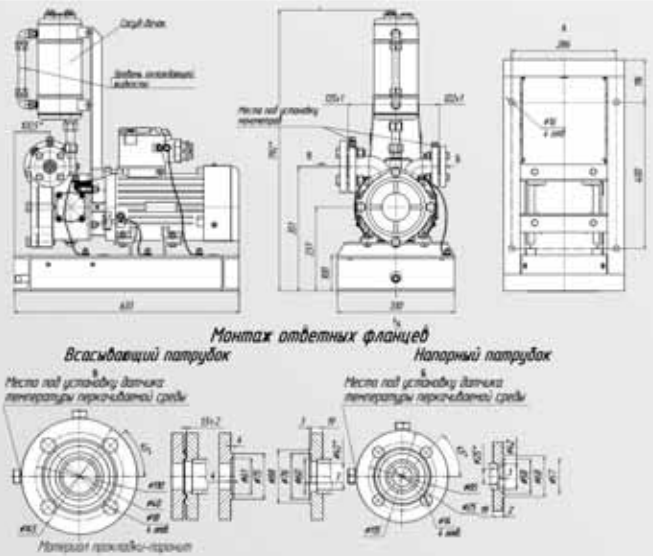
- для перекачивания жидкостей во взрывоопасных зонах
- номинальный диаметр колеса рабочего вихревого типа, мм
- номинальный диаметр колеса рабочего центробежного типа, мм
- условный диаметр напорного патрубка, мм
- условный диаметр всасывающего патрубка, мм
- самовсасывающий центробежный лопастной консольный моноблочный



Электронасос КМВГ 40-25-150Е с двойным торцовым уплотнением



**ДЛЯ СЖИЖЕННЫХ
ГАЗОВ**



**Габаритные и присоединительные размеры
электронасоса КМВГ 40-25-150Е основного исполнения**

Электронасосы
изготавливаются по
ТУ 3631-010-75666544-2012
согласно ГОСТ 12.2.003-91,
ГОСТ 12.2.007.0-75,
ГОСТ Р 52743-2007.

Электронасос КМВГ40-25-150Е – консольный моноблочный вихревой газовый одноступенчатый, предназначен для перекачивания сжиженных углеводородных газов и других маловязких летучих низкокипящих жидкостей температурой от - 40°С до + 50°С, вязкостью до 0,55х10⁻⁶ м²/с (0,55 сСт), плотностью от 420 кг/м³ до 680 кг/м³.

Электронасос КМВГ 40-25-150Е допускается для эксплуатации во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок класса В-ІГ по ГОСТ Р 51330.9-99, в которых маловероятно присутствие взрывоопасной газовой смеси при нормальных условиях эксплуатации, а если она и возникает, то редко и существует непродолжительное время. Образующаяся взрывоопасная газовая смесь относится к категории ІІА и группам взрывоопасности Т1, Т2 ГОСТ Р 51330.5.

Электронасос КМВГ 40-25-150Е комплектуется двойным торцовым уплотнением и системой охлаждения (сосуд-бачок торцового уплотнения). Конструкцией электронасосов предусматриваются места под установку датчика контроля температуры подшипника во фланце электродвигателя, датчика вибрации, датчиков уровня охлаждающей жидкости в сосуд-бачке.

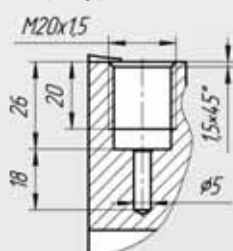
На входном и выходном фланцах корпуса электронасосов предусмотрены места под установку датчика температуры перекачиваемой жидкости и места под установку манометров 0-2,5 МПа (присоединительные размеры М10х1-7Н).

Ответные фланцы согласно ГОСТ 12815-80.

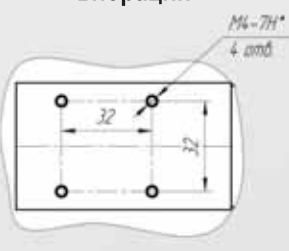
По требованию заказчика возможна поставка электронасоса КМВГ 40-25-150Е в комплекте с манометрами и ответными фланцами.

Присоединительные размеры под установку датчиков:

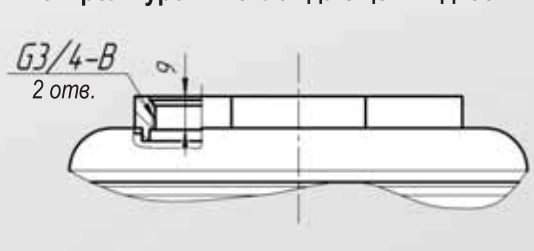
температуры подшипников



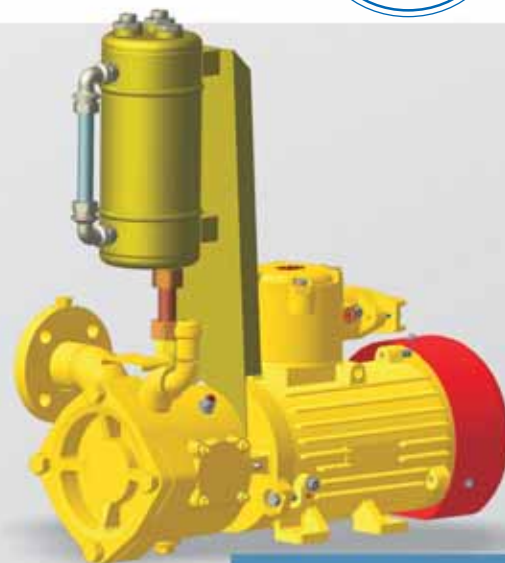
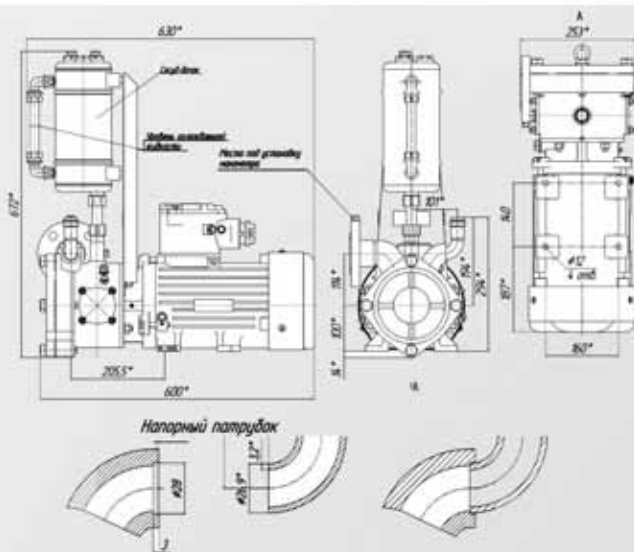
вибрации



контроля уровня охлаждающей жидкости



Электронасос КМВГ 40-25-150Е для комплектации УИЖГЭ-20 с двойным торцовым уплотнением



Габаритные и присоединительные размеры
электронасоса КМВГ 40-25-150Е для комплектации УИЖГЭ-20

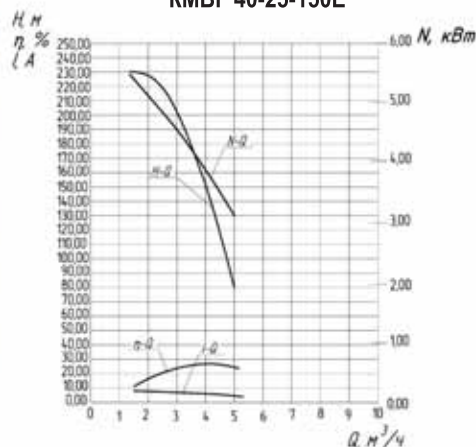
**ДЛЯ СЖИЖЕННЫХ
ГАЗОВ**

Электронасосы также изготавливаются в исполнении, предназначенном для комплектации установки измерения объема или массы сжиженных углеводородных газов пропана, бутана и их смеси УИЖГЭ-20. Напорный патрубок направлен вертикально вверх и имеет резьбовое соединение с трубопроводом М33х2-8г. Электронасосы выпускаются в климатическом исполнении У, категории размещения 2 ГОСТ 15150-69.

Технические характеристики

Параметры	Значения
Рабочее давление, кгс/см ²	16
Максимальное давление, кгс/см ²	18
Дифференциальное давление, Рдиф., кгс/см ²	10
Подача (макс. при Рдиф.), м ³ /ч (л/мин)	5,1(85)
Частота вращения, об/мин	2900
Мощность двигателя, кВт	5,5
Напряжение сети, В	380
Частота тока питающей сети, Гц	50
Масса, кг, не более	120

Рабочая характеристика электронасоса КМВГ 40-25-150Е



КМВГ 40 - 25 - 150 Е

Е - для перекачивания жидкостей
во взрывопожароопасных зонах

150 - диаметр рабочего колеса, мм

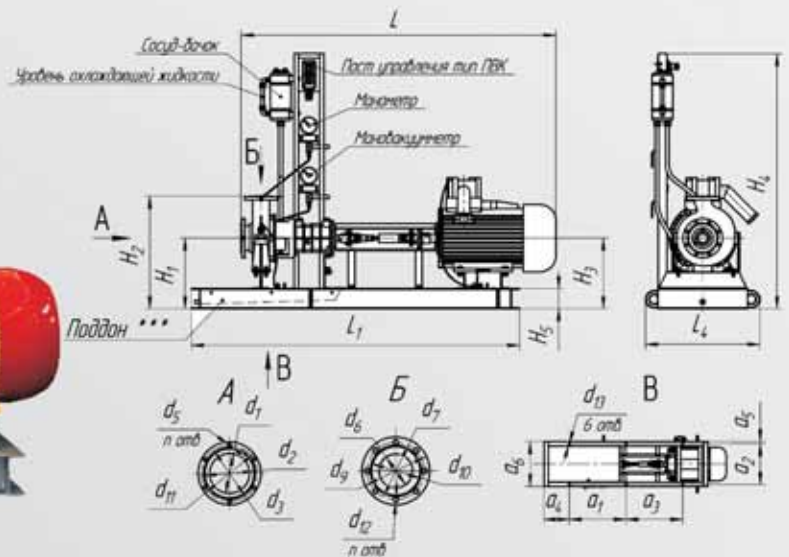
25 - условный диаметр напорного патрубка, мм

40 - условный диаметр всасывающего патрубка, мм

КМВГ - консольный моноблочный вихревой газовый



Насосы типа К-Е и агрегаты электронасосные на их базе



ПЕРЕКАЧИВАНИЕ НЕФТЕПРОДУКТОВ

Габаритные и присоединительные размеры

Электронасосы
изготавливаются по
ТУ 3631-120-75666544-2007
согласно ГОСТ 12.2.003-91,
ГОСТ 12.2.007.0-75,
ГОСТ Р 52743-2007.

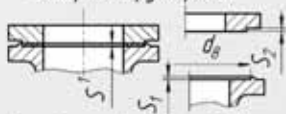
Насосы и агрегаты электронасосные типа К-Е предназначены для перекачивания нефтепродуктов температурой от -40 до $+50^{\circ}\text{C}$, вязкостью до $10^{-4} \text{ м}^2/\text{с}$ (100сСт), с содержанием твердых взвешенных частиц в количестве не более $0,2\%$ и размером не более $0,2 \text{ мм}$.

Агрегаты электронасосные типа К-Е состоят из центробежного консольного одноступенчатого насоса и электродвигателя, смонтированных на одной раме и соединенных между собой специальной муфтой (двойным шарниром), что обеспечивает возможность быстрого демонтажа насоса в процессе эксплуатации, не отсоединяя его от системы.

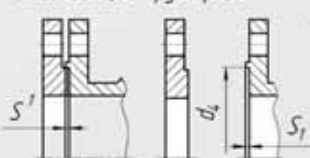
Конструкцией насосов предусмотрены места для установку датчиков температуры подшипников, датчика вибрации, датчиков контроля уровня охлаждающей жидкости в сосуде – бачке. Насосы комплектуются приборами контроля давления: манометром, мановакуумметром. Пост ПВК15 или ПВК35 – поставляется по требованию заказчика.

На напорных патрубках насосов выполнено отверстие для установки датчика сухого хода: насосы К 125-80-200Е, К 200-125-250Е - присоединительные размеры М39х1,5-6г; насос К100-80-160Е - присоединительные размеры М36х2-7Н. На входном и выходном фланцах корпусов насосов выполнены резьбовые отверстия для трубок отвода давления с выходом к мановакуумметру, манометру, а также отверстие под установку датчика температуры перекачиваемой жидкости (присоединительные размеры М10х1-7Н). Насосы и агрегаты электронасосные типа К-Е изготавливаются в климатическом исполнении У, категории размещения 2 ГОСТ 15150-69. Насосы и агрегаты электронасосные типа К-Е могут изготавливаться в климатическом исполнении ХЛ (от -60° до $+50^{\circ}\text{C}$) категории размещения 2.

Типы монтажа ответных фланцев
Напорный трубопровод



Всасывающий трубопровод

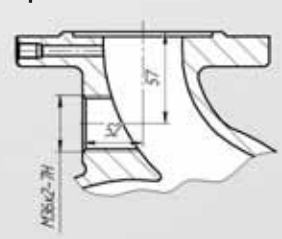
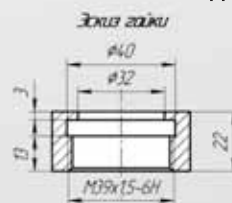
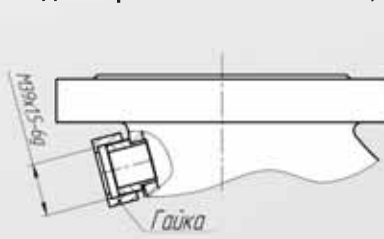


Присоединительные размеры под установку датчика «сухого хода»,

Примечание – Место расположения: выходной патрубок корпуса насоса

для агрегатов К 125-80-200Е, К 200-125-250Е

для агрегатов К 100-80-160Е



Насосы типа К-Е и агрегаты электронасосные на их базе

Таблица А.1

Обозначение	L, мм	L ₁ , мм	L ₄ , мм	H ₁ , мм	H ₂ , мм	H ₃ , мм	H ₄ , мм	H ₅ , мм	a ₁ , мм	a ₂ , мм	a ₃ , мм	a ₄ , мм	a ₅ , мм	a ₆ , мм	d ₁ , мм	d ₂ , мм	d ₃ , мм
K125-80-200E	1875	1954	685	420	670	420	1520	120	675	486	675	302	24	534	125	178	200
K200-125-250E-Б*	1940	2254	850	445	745	445	1520	120	925	652	925	202	24	700	200	258	280
K200-125-250E*	1940	2254	850	445	745	445	1520	120	925	652	925	202	24	700	200	258	280
K200-125-250E**	2090	2254	850	445	745	445	1520	120	925	652	925	202	24	700	200	258	280
K100-80-160E	1512	1787	510	332	530	332	1520	120	754	462	537	190	24	510	100	158	180

Продолжение таблицы А.1

Обозначение	d ₄ , мм	d ₅ , мм	d ₆ , мм	d ₇ , мм	d ₈ , мм	d ₉ , мм	d ₁₀ , мм	d ₁₁ , мм	d ₁₂ , мм	n	d ₁₃ , мм	S ₁ , мм	S ₂ , мм	S ₁ ¹ , мм
K125-80-200E	170	18	80	160	121	195	133	235	18	8	20	3	4	1,5÷2
K200-125-250E-Б*	252	18	125	210	176	245	184	315	18	8	20	3	4	
K200-125-250E*	252	18	125	210	176	245	184	315	18	8	20	3	4	
K200-125-250E**	252	18	125	210	176	245	184	315	18	8	20	3	4	
K100-80-160E	150	18	80	160	121	195	133	215	18	8	24	3	4	

* - комплектация электродвигателем 55кВт

** - комплектация электродвигателем 75кВт

*** - комплектация поддоном для слива перекачиваемой жидкости во время ремонта

ПЕРЕКАЧИВАНИЕ НЕФТЕПРОДУКТОВ

Технические характеристики

Типоразмер насоса (агрегата)	Подача, м ³ /ч (л/с)	Напор, м	КПД насоса, %	Допускаемый кавитационный запас, м, не более	Мощность электродвигателя, кВт	Масса, кг
K 125-80-200E	150(41,6)	40	60	5,5	37	530
K 200-125-250E – Б*	300 (83,3)	50	60	6,5	55	670
K 200-125-250E **	300 (83,3)	40	50			
K 200-125-250E	300 (83,3)	50	60		75	900
K 100-80-160E	100 (27,8)	32	60	4,5	15	330

Примечание. * K 200-125-250E – Б - для перекачивания бензина и других нефтепродуктов плотностью до 760кг/м³.

** K200-125-250E – с уменьшенным внешним диаметром рабочего колеса

Рабочие характеристики агрегатов электронасосных

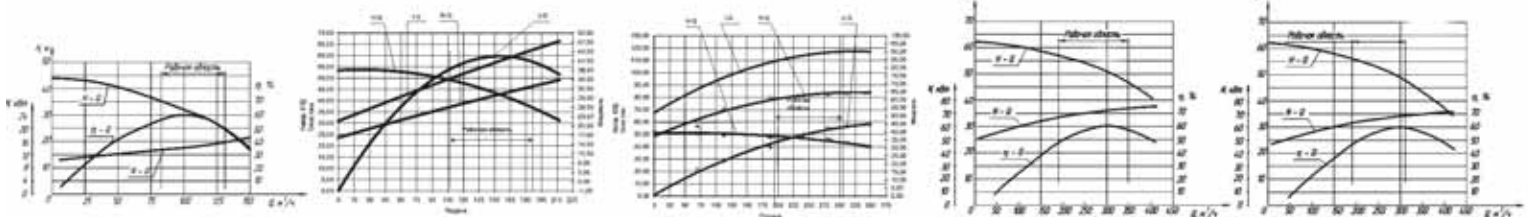
K 100-80-160E

K 125-80-200E

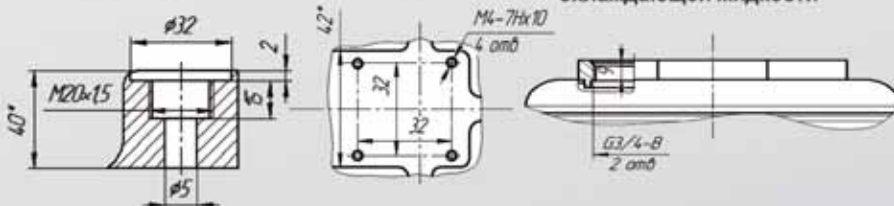
K 200-125-250E с двигателем 55 кВт

K 200-125-250E с двигателем 75кВт

K 200-125-250E-Б с двигателем 55кВт



Присоединительные размеры под установку датчиков температуры, вибрации, контроля уровня охлаждающей жидкости



Блок насосный



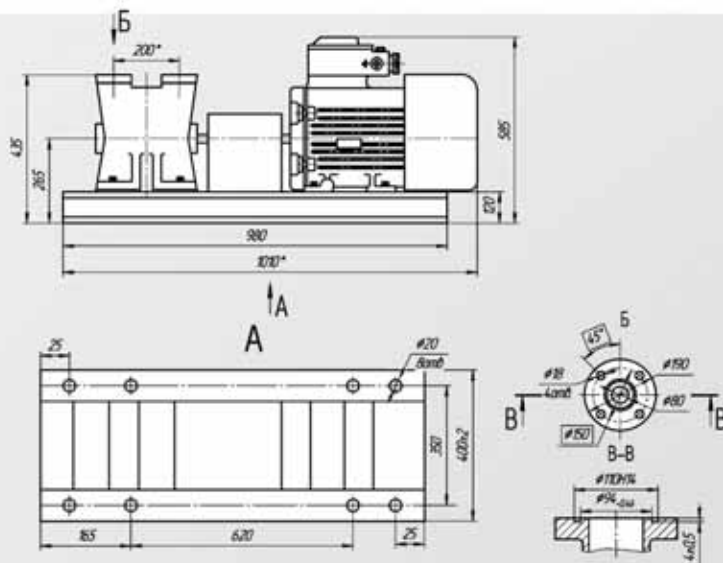
ПЕРЕКАЧИВАНИЕ НЕФТЕПРОДУКТОВ

Блок насосный соответствует требованиям безопасности ГОСТ 12.1.019-79, ГОСТ12.2.003-83, ГОСТ Р12.1.019-2009. Блок насосный на базе насосных агрегатов типа К-Е, электронасосов КМ-Е, КМС-Е собственного производства, предназначен для перекачивания нефтепродуктов, температурой от -40 до +50 оС, вязкостью до 10-4м²/с (100сСт) с содержанием твердых взвешенных частиц в количестве не более 0,2% и размером не более 0,2 мм. Электронасосы КМ-Е допускаются для эксплуатации во взрывоопасных зонах помещений и наружных установках классов 1 или 2 по ГОСТ Р51330.0-99, в которых могут образовываться взрывоопасные смеси горючих газов или паров с воздухом, относящихся к категориям IIА и группам IIВ и группам взрывоопасности Т1, Т2, Т3 и Т4 по ГОСТ Р51330.5-99.

Блок насосный (пример: электронасос КМ100-80-170Е) включает: насос КМ100-80-170Е эл.двигатель 11 кВт; опорную раму с экологическим поддоном; сосуд бачок охлаждающей жидкости торцовых уплотнений; кран шаровой с редуктором Ду100 н/ст; компенсатор Ду 100; компенсатор Ду 80; ответный фланец ДУ100; ответный фланец ДУ80; пост управления с кнопками "Пуск", "Стоп", "Аварийный Стоп" или "Аварийный Стоп"; манометр; мановакууметр.. С возможностью установки (Заказчиком) необходимых датчиков контроля параметров работы насоса. Присоединительные размеры под установку датчиков см. Руководство по эксплуатации насоса.

Наименование изделия	Типоразмер базового (применяемого) электронасоса	Подача м ³ /ч	Напор, м	Мощность электро-двигателя, кВт	Номинальный ток, А	Масса, кг, не более
Блок насосный	КМ80-50-200Е	50	50	15	28,8	400
	КМ100-80-170Е	100	25	11	21,1	450
	КМ100-80-160Е	100	32	15	28,8	450
	КМС100-80-180Е	65	35	15	28,8	450
	ЦГ-25-20-3-2	25	20	3	6	320
	Ш80-2,5-37	37	25	11	21,1	400
	ЦГ-100-32-11-1	100	32	11	22,0	390
	К 100-80-160Е	100	32	15	28,8	350
	К125-80-200Е	150	40	37	68	650
	К200-125-250Е/а	300	50/35	75/55	150/100	960/850
	6НДв-Б тд Е	300/320	44/50	70/75	135/150	1100/1500
	8НДв-Н тд Е	500/550	38/82	78/190	160/380	1300/1800

Агрегаты электронасосные ABC-80, АСВН-80А-Е



Габаритные и присоединительные размеры агрегатов электронасосных ABC-80, АСВН-80А-Е

**ПЕРЕКАЧИВАНИЕ
НЕФТЕПРОДУКТОВ**

Агрегаты электронасосные ABC-80, АСВН-80А-Е предназначены для перекачивания бензина, керосина, дизельного топлива и других чистых нефтепродуктов без механических примесей. Агрегаты изготавливаются на базе вихревых самовсасывающих одноступенчатых насосов типа BC-80, 1СВН-80А. Агрегаты изготавливаются в климатическом исполнении У, категории размещения 2, ГОСТ 15150-69.

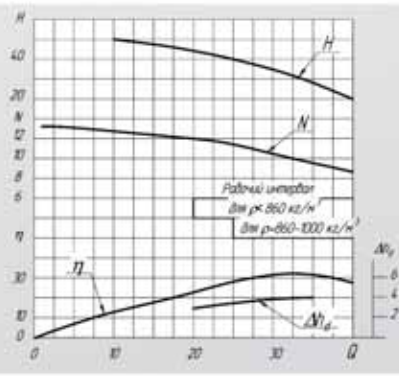
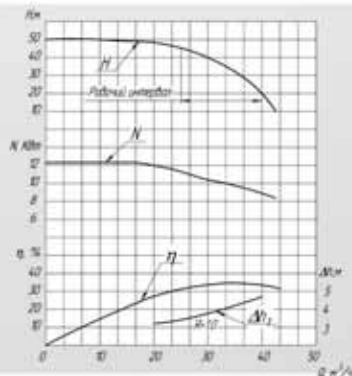
Технические характеристики

Типоразмер агрегата электронасосного	ABC-80	АСВН-80А-Е
Подача насоса, м ³ /ч	31,5	38
Напор, м	32	26
Частота вращения, с-1 (об/мин)	24 (1450)	
Время создания в герметичной емкости 45л вакуума 0,65кгс/см ² , с, не более	80	-
Допускаемый кавитационный запас, м, не более	4,3	4,5
Высота самовсасывания, м, не менее	6,5	
Время самовсасывания, с	-	120
Утечка через каждое торцовое уплотнение, см ³ /ч, не более	30	
Мощность электродвигателя, кВт	11(15)	
Кoeffициент полезного действия, %, не менее	30	33
Масса агрегата, кг	260	
Габаритные размеры, мм	1010x585x402	

Характеристики ABC-80 при частоте вращения $n=1450$ об/мин и плотностью $\rho=1000$ кг/м³

Характеристики АСВН-80А-Е при частоте вращения 1450 об/мин, и плотностью $\rho=1000$ кг/м³,

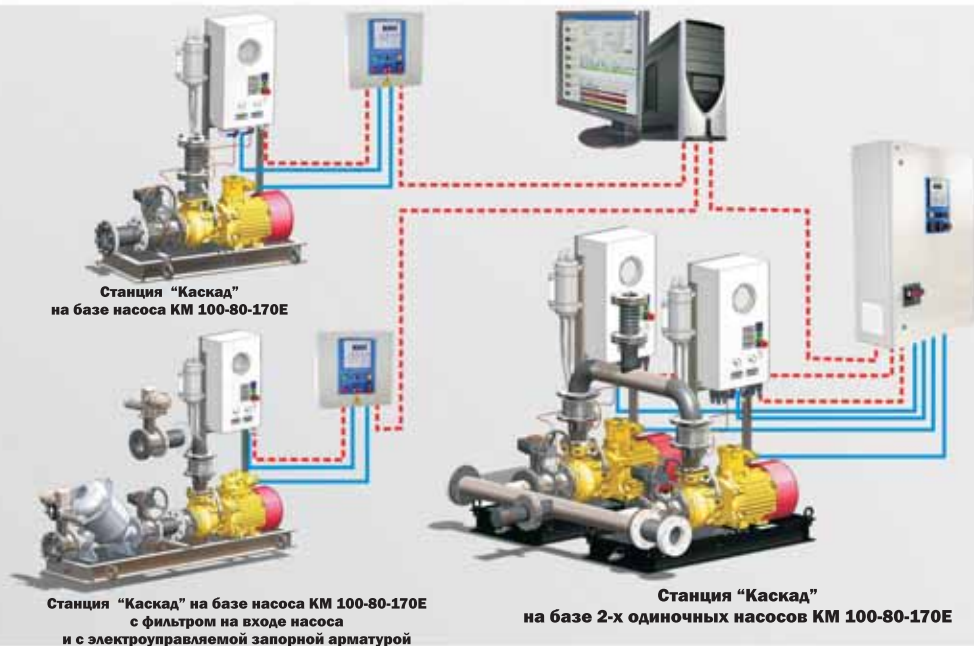
Q – подача, м³/ч; N – мощность, кВт; η – коэффициент полезного действия, %; Δh_c – допускаемый кавитационный запас, м



Станции насосные "Каскад"

Насосные станции "Каскад" производства ООО "Электромаш" на сегодня остаются единственным в России комплексным насосным оборудованием, обеспечивающим соответствие требований всей нормативной документации, предъявляемой к оборудованию данного типа.

ПЕРЕКАЧИВАНИЕ НЕФТЕПРОДУКТОВ



Станция насосная "Каскад" с автоматизированной системой управления на базе агрегатов электронасосных типа К, электронасосов КМ, КМС собственного производства, предназначена для перекачивания нефтепродуктов, температурой от -40 до $+50$ °С, вязкостью до $10\text{-}4\text{ м}^2/\text{с}$ (100 сСт) с содержанием твердых взвешенных частиц в количестве не более $0,2\%$ и размером не более $0,2$ мм.

Станция «Каскад» соответствует требованиям безопасности ГОСТ 12.2.003-83, ГОСТ 12.1.019-79, ГОСТ Р 52743-2007, «Правилам промышленной безопасности нефтебаз и складов нефтепродуктов ПБ 09-540-03, ПБ 09-560-03», «Общим правилам взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств», «Правилам устройства электроустановок ПУЭ гл. 7.3». Станция изготавливается в климатическом исполнении У, категории размещения 2 ГОСТ 15150-69 и предназначена для эксплуатации во взрывопожароопасных зонах помещений и наружных установках классов 1 или 2 по ГОСТ Р 51330.9-99, в которых могут образовываться взрывоопасные смеси горючих газов или паров с воздухом, относящихся к категориям IIA и IIB и группам взрывоопасности T1, T2, T3 и T4 по ГОСТ Р 51330.5-99.

Станция «Каскад» обеспечивает:

- максимально безопасный слив-налив перекачку нефтепродуктов;
- питание оборудования измерительных комплексов АСН (шкаф управления),
- защита питания оборудования и цепей управления;
- диагностику работы насосного агрегата и установленных датчиков;
- комплексную защиту электродвигателя насосного агрегата;



Станции насосные “Каскад”



Типоразмер базового (применяемого) электронасоса	Подача, м ³ /ч	Напор, м	Мощность электродвигателя, кВт	Номинальный ток, А	Масса (не более), кг
КМ 80-50-200Е	50	50	15	28,8	400
КМ 100-80-170Е	100	25	11	21,1	450
КМ 100-80-160Е	100	32	15	28,8	450
КМС 100-80-180А-Е	40	35	11	21,1	450
ЦГ-25-20-3-2	25	20	3	6	320
Ш-80-2,5-37	37	25	11	21,1	400
ЦГ-100-32-11-1	100	32	11	22,0	390
К 100-80-160Е	100	32	15	28,8	350
К 125-80-200Е	150	40	37	68	650
К200-125-250Е	300	40/50	55/75	100/145	850/960
6НДв-Б тд Е	300/320	44/50	70/75	135/150	1100/1500
8НДв-Н тд Е	500/550	38/82	78/190	160/380	1300/1800

ПЕРЕКАЧИВАНИЕ НЕФТЕПРОДУКТОВ

- интуитивно понятное многоуровневое меню на русском языке (все параметры программируются кнопками на контроллере шкафа управления);
- вывод текстовой информации на ЖКИ индикаторе контроллера шкафа управления о состоянии станции и возникающих неисправностях;
- ручной режим работы - кнопками «Пуск», «Стоп», «Аварийный Стоп» со шкафа управления или с поста управления, расположенного на насосном агрегате;
- дистанционный режим работы - по внешнему сигналу «сухой» контакт или по связи RS485 (Modbus RTU), с любыми комплексами АСН, УНМ, КУП УТЭД посредством АРМ-оператора;
- архивирование на компьютере текущих и аварийных событий по времени, дате посредством АРМ-оператора;
- работу по внешним датчикам (сухой контакт) взрывозащищенного исполнения - датчик нижнего уровня, датчик верхнего уровня, датчик предельного уровня;
- предусмотрена возможность инверсии входов внешних датчиков;
- режимы работы - рабочий/резервный, рабочий/дополнительный (исполнение с двумя насосами);
- минимальное количество кабелей (кабель питания электродвигателя 4жилы, кабель питания контроллера 5жил, кабель связи RS485 3жилы, кабель питания шкафа управления 5жил);
- защиту насоса посредством: контроля давления и разряжения на входе и давления на выходе насоса; контроля наличия перекачиваемой жидкости («сухой» ход) и температуры



Станции насосные “Каскад”



Станция “Каскад” на базе
самовсасывающего насоса
KMS 100-180-180E

ПЕРЕКАЧИВАНИЕ НЕФТЕПРОДУКТОВ



Станция “Каскад”
на базе 2-х насосов KM 100-80-170E с фильтрами
и электроуправляемой запорной арматурой

- подшипников насоса; контроля вибрации насоса и уровня затворной жидкости; контроля давления и температуры затворной (при наличии) и перекачиваемой жидкости; контроля температуры подшипников и обмоток электродвигателя насоса (при наличии); контроля вибрации электродвигателя;

- защиту электродвигателя насоса посредством: электронной защиты от пропадания, перекоса, слипания или неправильной последовательности подключения фаз; от повышения, понижения тока и напряжения; контроль сопротивления утечки обмотки электродвигателя на корпус и защиты от короткого замыкания (автоматический выключатель);

- измерение и индикация давления, давления-разряжения, тока, сопротивления утечки на корпус, cos φ, потребляемой мощности станции, учет наработки моточасов станции (и.т.д); плавного разгона электродвигателя – в исполнениях с устройством плавного пуска; выдачи сигналов с реле «Работа», реле «Авария» и программируемого реле (на переключение); блокировки станции по внешнему сигналу «Авария1», «Авария2» (сухой) контакт НЗ); внешнего управления по входу «Дистанционный Пуск» насосов (сухой) контакт НО).

Температурный диапазон работы шкафа управления (ШУ) -10...+40 °С без образования конденсата, размещается в щитовой или операторной. Исполнение корпуса ШУ - IP-31.

Станция по требованию заказчика может комплектоваться задвижками на входе и выходе насоса с ручным или электроприводом, компенсаторами на входе и выходе насоса, обратным клапаном, фильтром, шкафом управления электроприводами (на необходимое количество), шкафом ввода резервного питания, системой загазованности и пожаротушения, комплектом необходимых кабелей для подключения.



Блочно-модульные насосные станции

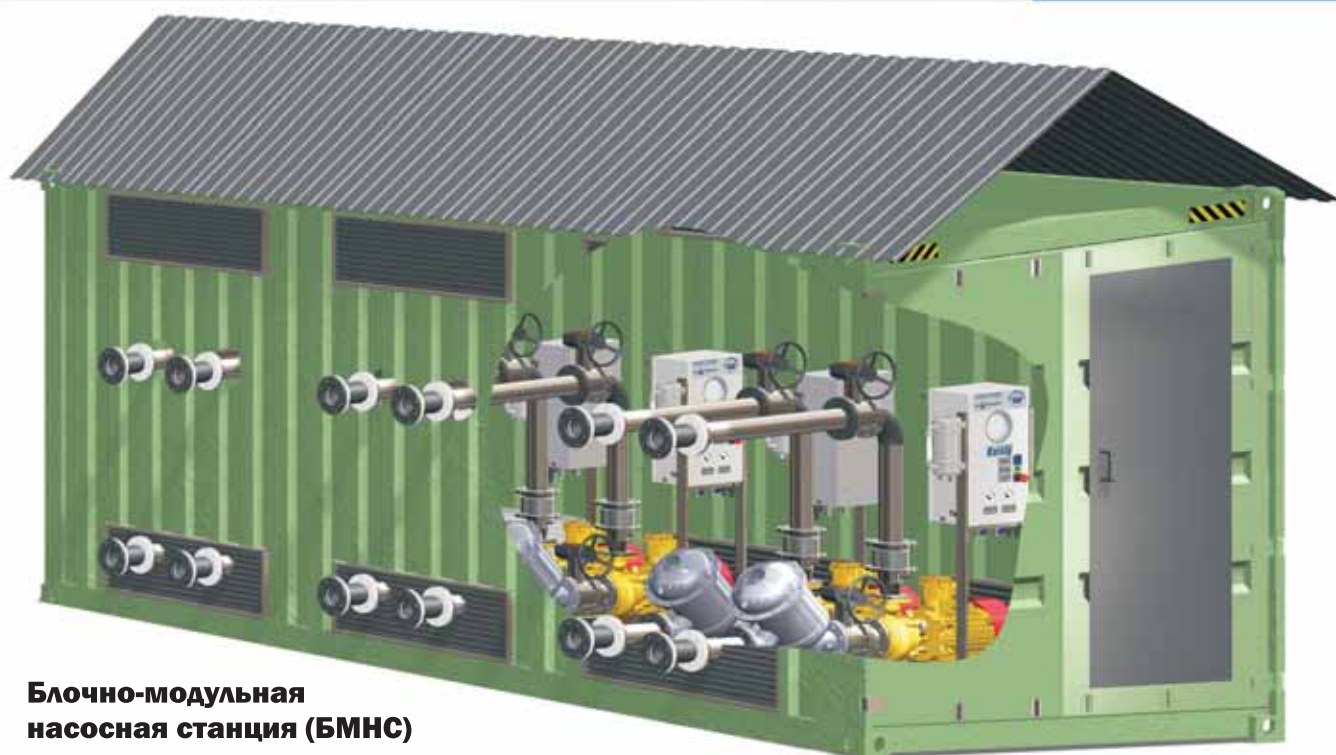


Блок закрытый (БЗ) - блок с утеплителем, выполненный в виде кожуха внутри которого создается микроклимат, обеспечивающий необходимые условия для работы насосной станции "Каскад"; доступ к обслуживаемым и ремонтируемым частям насосной станции осуществляется через откидные крышки. Температурный диапазон работы станции от -60 до +40°C.



Блок закрытый (БЗ)

**ПЕРЕКАЧИВАНИЕ
НЕФТЕПРОДУКТОВ**



**Блочно-модульная
насосная станция (БМНС)**

Блочно-модульная насосная станция (БМНС) - блок с индивидуальным укрытием (контейнером) внутри которого создается микроклимат, обеспечивающий необходимые условия работы насосных станций "Каскад" и аппаратуры, предназначенный для кратковременного пребывания человека внутри укрытия во время обслуживания и проведения ремонтных работ.

БМНС представляет собой полностью смонтированный, готовый к эксплуатации и испытанный в условиях предприятия-изготовителя контейнер с насосным и электрооборудованием.

Шкаф управления (ШУ) для управления и защиты электродвигателя станции насосной “Каскад”



**ШУ для электродвигателей
мощностью 20 - 40кВт**



**ШУ с устройством плавного
пуска для электродвигателей
мощностью 20 - 40кВт**

АВТОМАТИЗАЦИЯ

Основные функции работы ШУ - осуществление пуска и останова насоса под воздействием сигналов управления посредством электромагнитного пускателя, обеспечение блокировки управляющих сигналов и защиты по превышению допустимых значений параметров электродвигателя.

ШУ состоит из контроллера управления и защиты электродвигателя насосного агрегата, пускозащитной аппаратуры.

ШУ обеспечивает следующие возможности (функции): защита от КЗ (автоматический выключатель), электронная защита от пропадания, перекоса или неправильной последовательности подключения фаз, измерение и индикация потребляемой мощности электродвигателя, электронная защита по превышению понижению тока электродвигателя, контроль повышения понижения напряжения, контроль сопротивления утечки на корпус, сигналы с реле «Работа» (сухой контакт на переключение), сигналы с реле «Авария» (сухой контакт на переключение), программируемое реле (сухой контакт на переключение), вход «Авария» (сухой контакт НЗ), вход «Дистанционный Пуск» (сухой контакт НО), управление по связи RS-485 протокол Modbus RTU, программно предусмотрена возможность инвертировать входа датчиков.



**ШУ с устройством плавного
пуска для электродвигателей
мощностью 80кВт**



**ШУиЗ для управления и
защиты электродвигателей
мощностью 20кВт**

Станции управления и защиты асинхронных трехфазных электродвигателей с короткозамкнутым ротором



Станция управления и защиты с тах током нагрузки от 10 до 20А



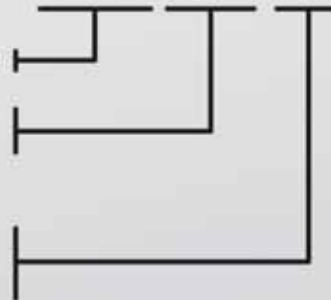
Станция управления и защиты с тах током нагрузки от 40 до 80 А

АВТОМАТИЗАЦИЯ

Станция управления и защиты (в дальнейшем Станция) ТУ 3631-006-75666544-2009 предназначена для управления и защиты асинхронного электродвигателя при температуре окружающей среды от -10 до +40°С и относительной влажности не более 80%. Станция состоит из металлического корпуса со степенью защиты от внешних воздействий IP30 или IP54, в котором установлены: микропроцессорный блок защиты электродвигателя БЗЭД-80, измерительные трансформаторы тока, автоматический выключатель, магнитный контактор малогабаритный, винтовые клеммы для подключения внешних цепей управления и индикации, кнопки «Пуск», «Стоп» (во всех исполнениях), «Аварийный Стоп» (только в исполнениях со степенью защиты корпуса IP30), переключатель режимов работы «Местный/Дистанционный», кабельные вводы-сальники. Установка рабочих параметров станции выполняется в течение минуты и не требует приборов для настройки. Станция обеспечивает защиту подключенного электродвигателя, понижения и повышения напряжения сети, обрыва, слипания или неправильного подключения фаз, понижения и повышения потребляемого тока, сухого хода или работы без нагрузки, перегрева обмоток, блокировку включения двигателя при пробое изоляции двигателя на корпус ($R_{ут} < 500 \text{ кОм}$), светодиодную индикацию состояния станции и аварийных ситуаций, управление работой станции кнопками на двери шкафа в ручном режиме, или с помощью внешних сигналов в дистанционном режиме, выдержку времени от 0 до 10 минут до повторного включения электродвигателя после исчезновения причины аварии, подключение внешнего поста управления с кнопками «Пуск», «Стоп», «Аварийный стоп», подключение внешних устройств сигнализации (сигнальные лампы «Работа» и «Стоп»), станции выпускаются в 8 различных исполнениях по максимальному току нагрузки и по степени защиты от внешних воздействий (IP30 или IP54).

СУиЗ 40А - 01

- СУиЗ - станция управления и защиты
- Максимальный потребляемый ток электродвигателя (10, 20, 40 и 80А)
- Исполнение по степени защиты корпуса от внешних воздействий (-01 для IP30, -02 для IP54)



Шкаф управления задвижками (ШУЗ)



АВТОМАТИЗАЦИЯ

Шкаф управления задвижками (ШУЗ) предназначен для управления электрифицированными задвижками однофазными ~220В, или трехфазными ~380В. ШУЗ выпускаются на различное количество задвижек кратное 2 до 24 в одном корпусе на разные токи, предназначенные для работы с различными видами управляемых электроприводов типа ГЗ-В, Тулаэлектропривод, АУМА и т.д.

Управление и защиту электропривода осуществляет контроллер управления задвижками КУЗ-02 разработанный на базе современных комплектующих от ведущих мировых производителей. Температурный диапазон работы ШУЗ - 10...+40°C. Напряжение питания цепей управления 12В. Исполнение корпуса ШУЗ - IP-31 по заказу IP-54.

Шкаф управления задвижками обеспечивает управление однофазными ~220В и трехфазными ~380В электроприводами, ручной режим «Открыть» «Стоп» «Закрыть» (переключателем со шкафа управления) и дистанционный с компьютера по командам АРМ оператора, индикацию состояния задвижки «открыта», « закрыта», промежуточное положение, авария, комплексную защиту электродвигателя электропривода от (повышения, понижения тока), (повышения понижения напряжения), (обрыва, слипания, чередования, перекоса фаз), измерение и индикация U , I , $\cos \phi$, потребляемой мощности электродвигателя электропривода, закрытие или открытие задвижки (программируется) по сигналу с аварийного входа, индикацию рабочих режимов, кодов ошибок, процента открытия задвижек на индикаторе контроллера, управление задвижками, просмотр всех перечисленных параметров работы и аварийных ситуаций с компьютера по командам АРМ оператора по связи (RS485 протокол ModBus RTU).

Функции АРМ оператора задвижек: независимая работа с 24 задвижками (12 контроллеров) в одном окне, на первой закладке расположена необходимая информация для управления 24-мя задвижками, на второй закладке расположена исчерпывающая информация о любой паре задвижек, третья закладка-настройка параметров связи, выбор количества задвижек, изменение название задвижек отображенных на первой закладке, четвертая закладка-журнал архивирования событий на компьютере на каждую из 24 задвижек по дате, времени открытия закрытия задвижки, аварийные ситуации.

Маркировка шкафа управления задвижками.



Модульный шкаф управления (МШУ)



Специалистами ООО «Электромаш» разработан и освоен выпуск силовых шкафов "под ключ" на базе новейшего оборудования и программного обеспечения для комплексного решения автоматизации технологических процессов: питания и управления вентиляторами, освещением, насосами, насосными станциями «Каскад», электроуправляемыми задвижками, измерительными комплексами слива-налива-перекачки нефтепродуктов, устройствами разогрева и поддержания температуры, устройствами дозирования, устройствами безопасности, загазованности и пожаротушения, эксплуатируемых во взрывоопасных зонах.

Все оборудование и системные решения удовлетворяют требованиям российских ГОСТ и международных стандартов и имеют сертификаты, разрешающие на применение в России и СНГ.



АВТОМАТИЗАЦИЯ

Силовые шкафы построены по модульному принципу, где каждый модуль отвечает за конкретно поставленную задачу, обеспечивает ручное и автоматическое управление технологическим оборудованием, взаимодействует с другими модулями по внешним сигналам «сухой» контакт или по связи RS485 (Modbus RTU).

Структура МШУ основывается на самостоятельности каждого модуля, возможности работать как самостоятельно так и в составе единой системы управления по заданному алгоритму работы. Каждый модуль состоит из силовых и коммутационных аппаратов, защитных устройств, контроллеров собственного производства. Быстрая замена неисправного модуля способствует минимальному простоя оборудования. Неработоспособность одного из модулей не влияет на работу остальных модулей. МШУ позволяют повысить безопасность взрывоопасных объектов на протяжении длительного времени работы, экономят место в щитовой за счет функциональности и значительно экономят время при пусконаладочных работах. Наше предприятие может разработать и изготовить модульные шкафы управления и защиты по техническому заданию заказчика.

Модуль управлением насосом, насосной станцией «Каскад» (МУН) состоит из контроллера управления и защиты электродвигателя насосного агрегата, пускозащитной аппаратуры и обеспечивает защиту питания оборудования и цепей управления; комплексную защиту электродвигателя насосного агрегата; интуитивно понятное многоуровневое меню на русском языке (все параметры программируются кнопками на контроллере шкафа управления); вывод текстовой информации на ЖКИ индикаторе контроллера шкафа управления о состоянии станции и возникающих неисправностях; ручной режим работы - кнопками «Пуск», «Стоп», «Аварийный Стоп» со шкафа управления или с поста управления, расположенного на насосном агрегате; дистанционный режим работы - по внешнему сигналу «сухой» контакт или по связи RS485 (Modbus RTU), с любыми комплексами АСН, УНМ, КУП УТЭД посредством АРМ-оператора; архивирование на компьютере текущих и аварийных событий по времени, дате посредством АРМ-оператора; работу по внешним датчикам (сухой контакт) взрывозащищенного исполнения - датчик нижнего уровня, датчик верхнего уровня, датчик предельного уровня. Предусмотрена возможность инверсии входов внешних датчиков, режимы работы - рабочий/резервный, рабочий/дополнительный (исполнение с двумя насосами), защита электродвигателя насоса посредством: электронной защиты от пропадания, перекоса, слипания, или неправильной последовательности подключения фаз.

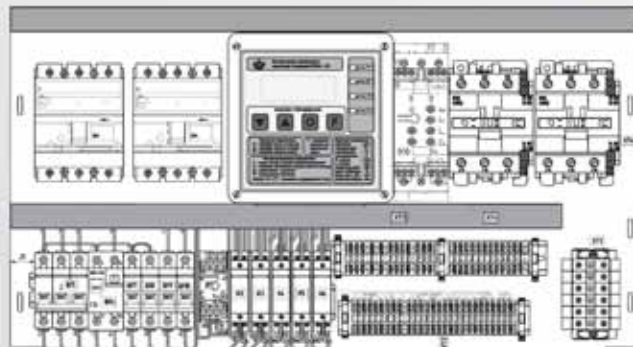
Модульный шкаф управления (МШУ)



Модуль управления насосом (МУН)



Модуль питания (МП)



Модульный шкаф управления (МУН)
с устройством плавного пуска

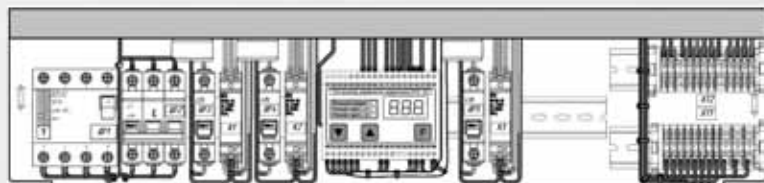
АВТОМАТИЗАЦИЯ

Модуль управления насосом обеспечивает электронную защиту от повышения, понижения тока и напряжения, контроль сопротивления утечки обмотки электродвигателя на корпус, защиту от короткого замыкания (автоматический выключатель), измерение и индикацию: напряжения, тока, сопротивления утечки на корпус, $\cos \phi$, потребляемой мощности станции. Производит учет моточасов станции, плавный разгон электродвигателя (в исполнениях с устройством плавного пуска), выдачу сигналов с реле «Работа», реле «Авария» и программируемого реле (на переключение), блокировку станции по внешнему сигналу «Авария1», «Авария2» (сухой) контакт НЗ). Внешнее управление осуществляется по входу «Дистанционный Пуск» насосов (сухой) контакт НО).

Модуль управлением задвижками, шлагбаумом (МУЗ) состоит из контроллера управления и защиты электродвигателей задвижек, шлагбаумов, пускозащитной аппаратуры и обеспечивает: управление двумя задвижками или шлагбаумами с максимальным выходным током до 5А; защиту питания оборудования и цепей управления; комплексную защиту электродвигателей задвижек; индикацию рабочих и аварийных ситуаций состояния задвижек. Ручной режим работы - кнопками «Открыть», «Закрыть» со шкафа управления, аварийное закрытие по кнопке «Аварийный Стоп». Дистанционный режим работы - по связи RS485 (Modbus RTU), посредством АРМ-оператора, архивирование на компьютере открытия/закрытия задвижек, текущих и аварийных событий по времени, дате посредством АРМ-оператора. Производит электронную защиту электродвигателей задвижек от пропадания, перекоса, слипания, или неправильной последовательности подключения фаз, от повышения/понижения тока и напряжения, защиту от короткого замыкания (автоматический выключатель). измерение и индикация напряжения, тока, $\cos \phi$, потребляемой мощности электродвигателей задвижек.

Модуль обогрева (МО) состоит из контроллера управления и защиты нагревателей, пуско-защитной аппаратуры и обеспечивает управление тремя каналами нагревателей с потребляемым током до 20А, местный и дистанционный режимы работы, индикацию рабочих и аварийных ситуаций состояния нагревателей. Ручной режим работы – переключателем со шкафа управления. Дистанционный режим работы - по связи RS485 (Modbus RTU), посредством АРМ-оператора. Обеспечивает архивирование на компьютере включение выключение нагревателей, текущих и аварийных событий по времени, дате посредством АРМ-оператора, электронную защиту нагревателей от повышения, понижения тока и напряжения измерение и индикацию напряжения, тока, потребляемой мощности нагревателей.

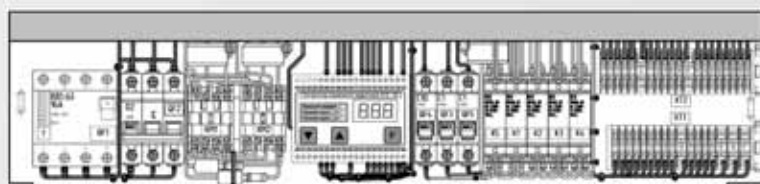
Модульный шкаф управления (МШУ)



Модуль обогрева (МО)



Модуль силовой (МС)



Модуль дозатора (МД)



Модуль управления задвижкой (МУЗ)

АВТОМАТИЗАЦИЯ

Модуль дозатора (МД) состоит из контроллера управления и защиты электродвигателей дозатора, пускозащитной аппаратуры и обеспечивает управление двумя электродвигателями насосов дозатора, нагревателями с потребляемым током до 20А, защиту питания оборудования и цепей управления, комплексную защиту электродвигателей насосов, индикацию рабочих и аварийных ситуаций состояния электродвигателей насосов, и нагревателей. Ручной режим работы - кнопками «Пуск», «Стоп» со шкафа управления. Управление насосом дозировки по сигналу с контроллера ЦБУ. Дистанционный режим работы - по связи RS485 (Modbus RTU), посредством АРМ-оператора. Обеспечивает архивирование на компьютере включения/выключение насосов, нагревателей, текущих и аварийных событий по времени, дате посредством АРМ-оператора, электронную защиту электродвигателей насосов от пропадания, перекоса, слипания, или неправильной последовательности подключения фаз, от повышения/понижения тока и напряжения, от короткого замыкания (автоматический выключатель). Производит измерение и индикацию напряжения, тока, $\cos \phi$, потребляемой мощности электродвигателей насосов дозатора,

Модуль силовой (МС) обеспечивает подключение внешней линии питания $\sim 380\text{В}$, и источника бесперебойного питания, работу схемы аварийной остановки модульного шкафа управления и подключенных к нему устройств, защиту цепей источника бесперебойного питания, цепей управления и индикации модульного шкафа от перегрузки по току, утечки на корпус посредством УЗО, подключение линии связи RS485 от АСУТП к шкафу управления, и распределение ее между модулями, распределение силового питания на модули шкафа управления, блокировку открытия двери шкафа, управление светодиффузором.

Модуль питания (МП) обеспечивает защиту цепей питания и управления контроллеров измерительных комплексов АСН, УНМ, УТЭД, распределенной системы управления (PCY), управление пуском насосов, задвижек, шлагбаумов, питание и защиту цепей управления светодиффузоров, контроль сопротивления утечки на корпус.

Установка перекачки нефтепродуктов



**ПЕРЕКАЧИВАНИЕ
НЕФТЕПРОДУКТОВ**

УПН-40



УПН-65

Установки перекачивания нефтепродуктов УПН-40, УПН-65 предназначены для наполнения бочкотары и заправки дорожной, строительной, лесозаготовительной и сельскохозяйственной техники дизельным топливом, маслом и бензином в любых условиях - на ведомственных заправках, строительных площадках, карьерах и других объектах.

Установки перекачивания нефтепродуктов УПН-40, УПН-65 имеют все опции стационарной АЗС и обеспечивают удобство заправки автотранспорта из любой емкости, точность измерения выдаваемого топлива, компактность, простоту и удобство транспортировки и минимальное время подготовки к использованию.

Установки перекачивания нефтепродуктов УПН-40, УПН-65 могут комплектоваться напорным и всасывающим рукавами с быстросъемными соединениями.

Технические характеристики

Основные параметры	УПН-40	УПН-65
Условный проход, мм	40	65
Производительность, м ³ /ч, не более	20	45
Напор, создаваемый электронасосом, м	18	15
Тонкость фильтрации фильтров, мкм, не более	100	-
Единицы измерения нефтепродукта	литры	-
Температура окружающей среды, °С	от -40 до +50	от -40 до +50
Тип электронасоса	КМ65-40-140Е	КМ80-65-140Е
Мощность электродвигателя электронасоса, кВт	2,2	3,0
Напряжение питания электронасоса, В	380	380
Масса, кг, не более	130	105



Быстросъемные соединения

Электронасосы типа КМЛ

Электронасосы КМЛ – центробежные консольные моноблочные линейные, предназначены для перекачивания воды (кроме морской) из водоёмов и резервуаров промышленного и сельского водоснабжения, содержащей механические примеси не более 0,1% по объёму и размером частиц не более 0,2 мм. Допускается перекачивание других жидкостей с температурой от 0 до плюс 85°С сходных с водой по плотности, вязкости и химической активности.

Электронасосы КМЛ изготавливаются в климатическом исполнении У, категории размещения 2 ГОСТ 15150-69.

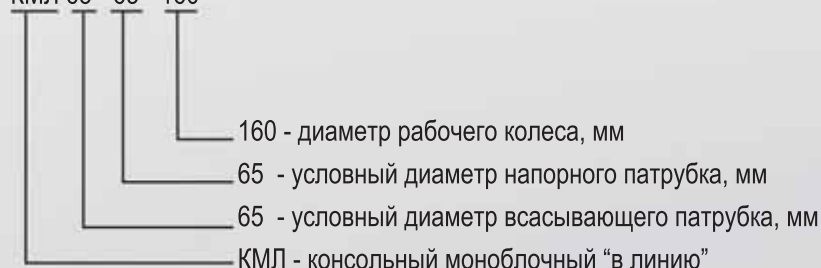
	Обозначение электронасоса	Подача м ³ /ч	Напор, м	Мощность, кВт	Допускаемый кавитационный запас, м не более	Номинальный ток, А	Масса, кг, не более	
	КМЛ 40-40-200	9	40	3,0	3,5	6,1	36	
	КМЛ 50-50-125	12,5	20	2,2	3,5	4,6	35	
	КМЛ 50-50-125а		16		3,5			
КМЛ 50-50-125б	12		3,5					
	КМЛ 50-50-160	12,5	32	3,0	3,5	6,1	38	
	КМЛ 65-65-160	20	30	3,0	3,8	6,1	38	
	КМЛ 65-65-160а		32		3,8			
КМЛ 65-65-160б	26		5,5		3,8			
	КМЛ 65-65-160б	20	20	3,8	10,93	80		
	КМЛ 80-80-160	50	32	4,3			14,4	140
	КМЛ 80-80-160а		26	7,5				
КМЛ 80-80-160б	20		4,3					
	КМЛ 80-80-200	50	50	15,0	4,0	28,8	172	
	КМЛ 80-80-200а		40	11,0	4,0	21,1		
	КМЛ 80-80-200б		30		4,0			
	КМЛ 100-100-160	100	32	15,0	4,5	28,8	180	

Частота вращения - 2900 об/мин; Частота тока питающей сети – 50Гц; Напряжение сети – 380В
Тип сети - трехфазная

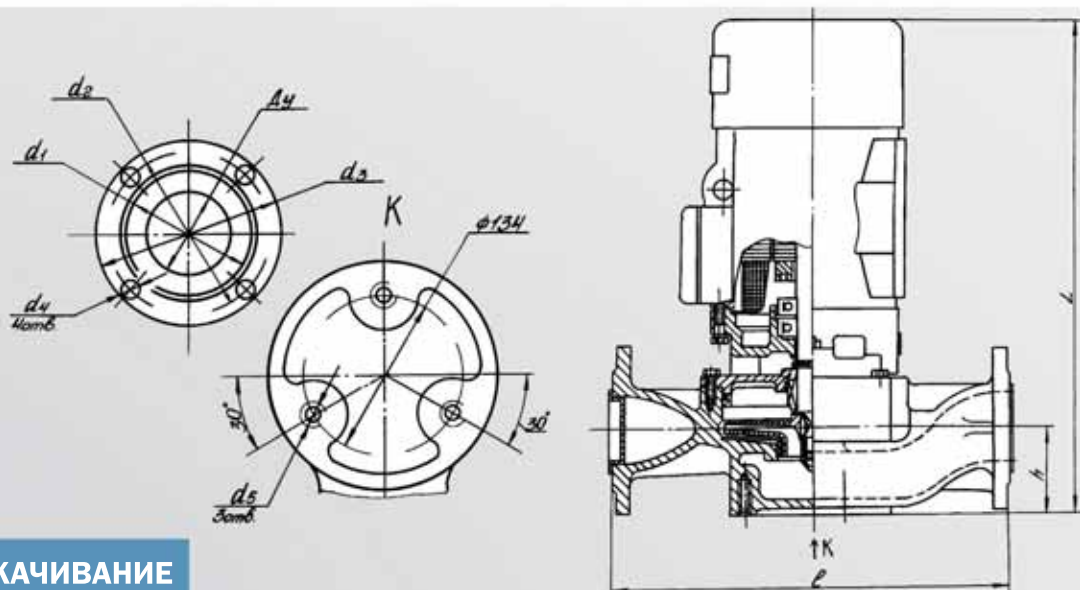
**ПЕРЕКАЧИВАНИЕ
ВОДЫ**

Структура условного обозначения электронасоса КМЛ

КМЛ 65 - 65 - 160



Электронасосы типа КМЛ



ПЕРЕКАЧИВАНИЕ ВОДЫ

Габаритные и присоединительные размеры электронасосов КМЛ

Электронасосы изготавливаются по ТУ 3631-121-75666544-2010 согласно ГОСТ 12.2.003-91, ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ 22247-96 и ГОСТ Р 52743-2007

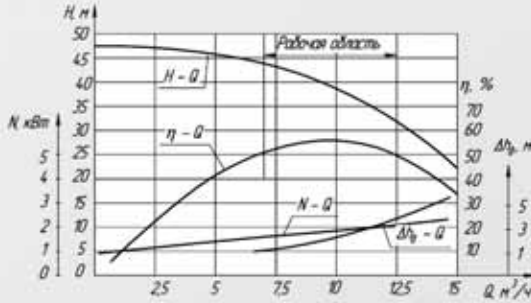
Типоразмер Электронасоса	Размеры (мм)								
	L	h	l	Ду	d1	d2	d3	d4	d5
КМЛ 40-40-200	486	90	425	40	88	110	150	18	M16-7H
КМЛ 50-50-125	460	110	380	50	102	125	160	18	M16-7H
КМЛ 50-50-125а	460	110	380	50	102	125	160	18	M16-7H
КМЛ 50-50-125б	460	110	380	50	102	125	160	18	M16-7H
КМЛ 50-50-160	508	103	380	50	102	125	160	18	M16-7H
КМЛ 65-65-160	475	90	380	65	110	130	160	14	M16-7H
КМЛ 65-65-160	595	118	380	65	122	145	180	18	M16-7H
КМЛ 65-65-160а	595	118	380	65	122	145	180	18	M16-7H
КМЛ 65-65-160б	595	118	380	65	122	145	180	18	M16-7H
КМЛ 80-80-160	659	145	530	80	133	160	195	18	M16-7H
КМЛ 80-80-160а	659	145	530	80	133	160	195	18	M16-7H
КМЛ 80-80-160б	659	145	530	80	133	160	195	18	M16-7H
КМЛ 80-80-200	780	145	550	80	133	160	195	18	M16-7H
КМЛ 80-80-200а	780	145	550	80	133	160	195	18	M16-7H
КМЛ 80-80-200б	780	145	550	80	133	160	195	18	M16-7H
КМЛ 100-100-160	794	162	550	100	158	180	215	18	M16-7H



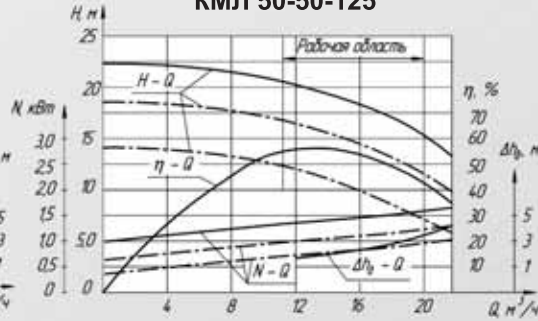
Рабочие характеристики электронасосов типа КМЛ



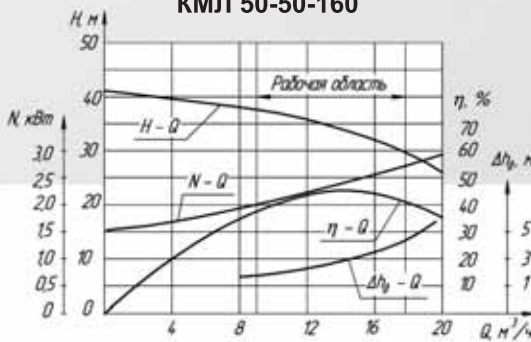
КМЛ 40-40-200



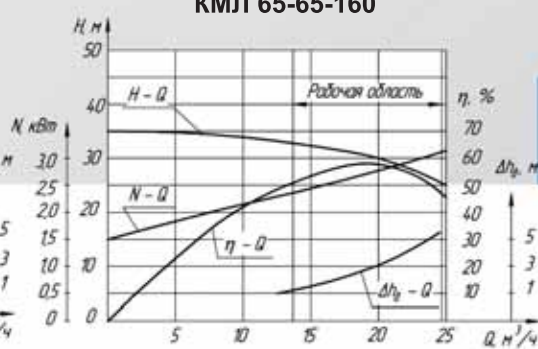
КМЛ 50-50-125



КМЛ 50-50-160

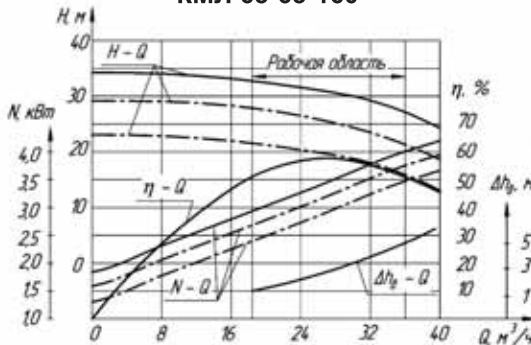


КМЛ 65-65-160

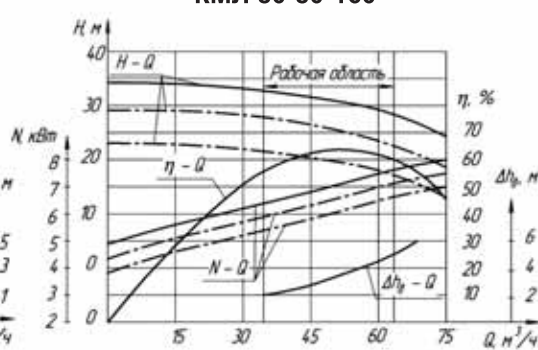


**ПЕРЕКАЧИВАНИЕ
ВОДЫ**

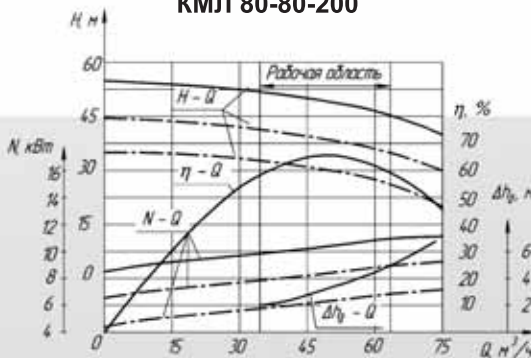
КМЛ 65-65-160



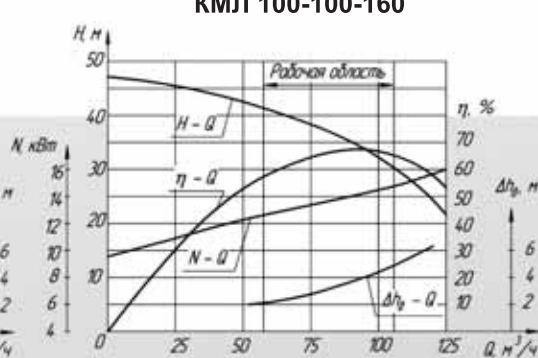
КМЛ 80-80-160



КМЛ 80-80-200



КМЛ 100-100-160



Электронасосы типа КМ

Электронасосы КМ - центробежные консольные моноблочные одноступенчатые, предназначены для перекачивания воды (кроме морской) из водоёмов и резервуаров промышленного и сельского водоснабжения, содержащей механические примеси не более 0,1%, по объёму и размером частиц не более 0,2 мм.

Допускается перекачивание других жидкостей с температурой от 0 до плюс 85 °С сходных с водой по плотности, вязкости и химической активности.

Электронасосы КМ изготовлены в климатическом исполнении У, категории размещения 2 ГОСТ 15150-69.

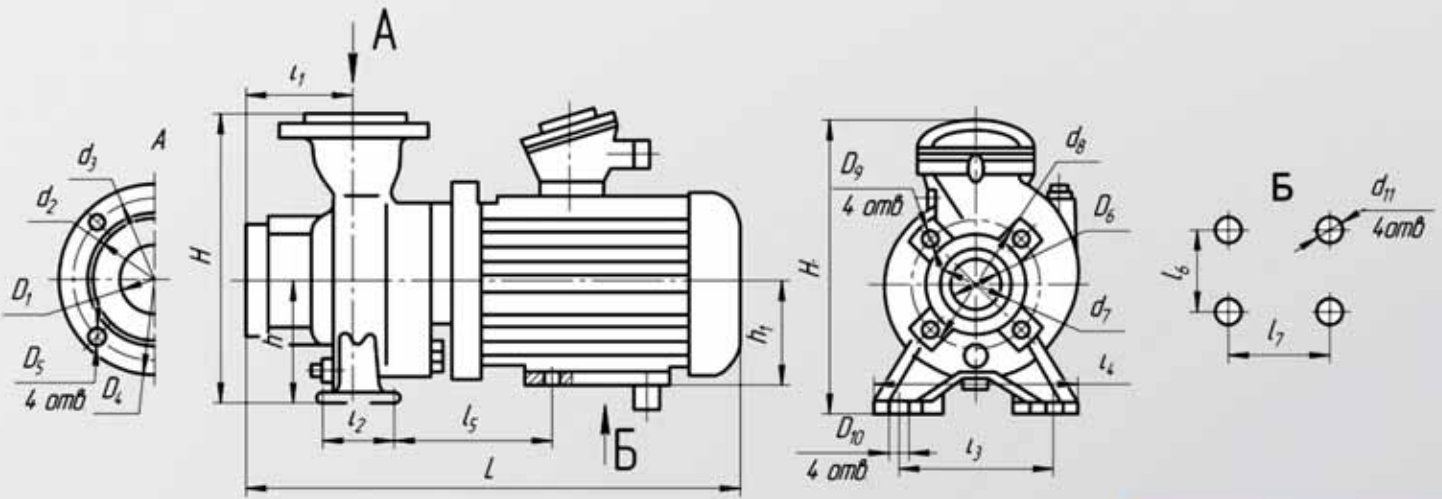
ПЕРЕКАЧИВАНИЕ ВОДЫ



Типоразмер электронасоса	Поддача, м ³ /ч (л/с)	Напор, м	Допускаемый кавитационный запас, м не более	Мощность электродвигателя, кВт	Номинальный ток, А	Масса, кг
КМ 40-32-160	6 (1,6)	28	3,5	1,1	2,55	22
КМ 50-32-200	8 (2,2)	30	3,5	2,2	4,6	28
КМ 50-40-215	9 (2,5)	40	3,5	3,0	6,1	36
КМ 50-32-125	12,5(3,5)	20	3,5	2,2	4,6	32
КМ 50-32-125-а	12,5(3,5)	16	3,5	2,2	4,6	32
КМ 50-32-125-б	12,5(3,5)	12	3,5	2,2	4,6	32
КМ 50-32-160	12,5(3,5)	32	3,5	3,0	6,1	38
КМ 65-40-140	20 (5,6)	18	3,8	2,2	4,6	60
КМ 65-40-165	20 (5,6)	30	3,8	3,0	6,1	80
КМ 65-50-160	25(6,9)	32	3,8	5,5	10,93	80
КМ 65-50-160 -а	25(6,9)	26	3,8	5,5	10,93	80
КМ 65-50-160 -б	25(6,9)	20	3,8	5,5	10,93	80
КМ 80-65-140	45 (12,5)	15	4,0	3,0	6,1	60
КМ 80-50-215	45 (12,5)	50	4,0	11,0	21,1	150
КМ 80-65-160	50(13,9)	32	4,3	7,5	14,4	130
КМ 80-65-160-а	50(13,9)	26	4,3	7,5	14,4	130
КМ 80-65-160-б	50(13,9)	20	4,3	7,5	14,4	130
КМ 80-50-200	50(13,9)	50	4,0	15,0	28,8	172
КМ 80-50-200-а	50(13,9)	40	4,0	11,0	21,1	172
КМ 80-50-200-б	50(13,9)	30	4,0	11,0	21,1	172
КМ 100-80-170	100 (27,8)	25	4,5	11,0	21,1	160
КМ100-80-160	100(27,8)	32	4,5	15,0	28,8	180

Частота вращения – 2900об/мин; частота тока питающей сети – 50Гц;
Напряжение сети – 380В; Тип сети - трехфазная

Электронасосы типа КМ

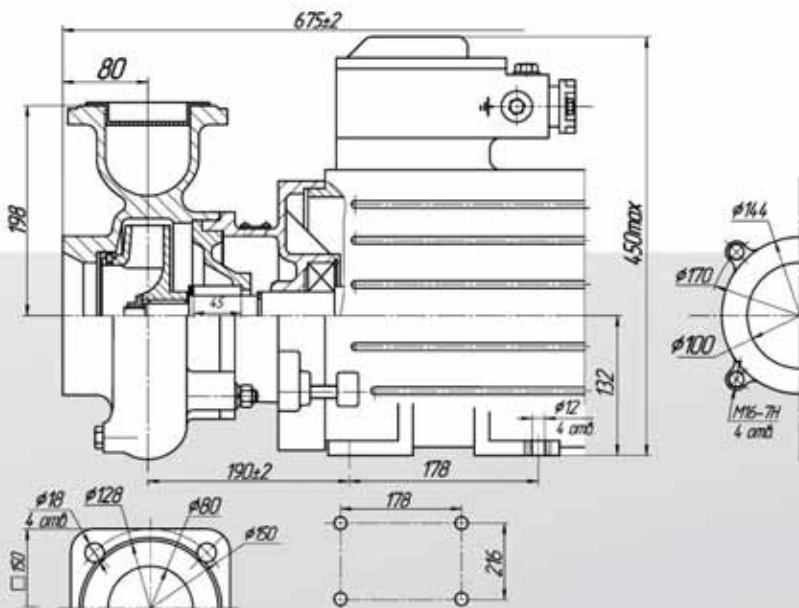


Примечание: Габаритные и присоединительные размеры электронасосов с одним из вариантов рабочих колес "а" или "б" такие же как для основного исполнения

ПЕРЕКАЧИВАНИЕ ВОДЫ

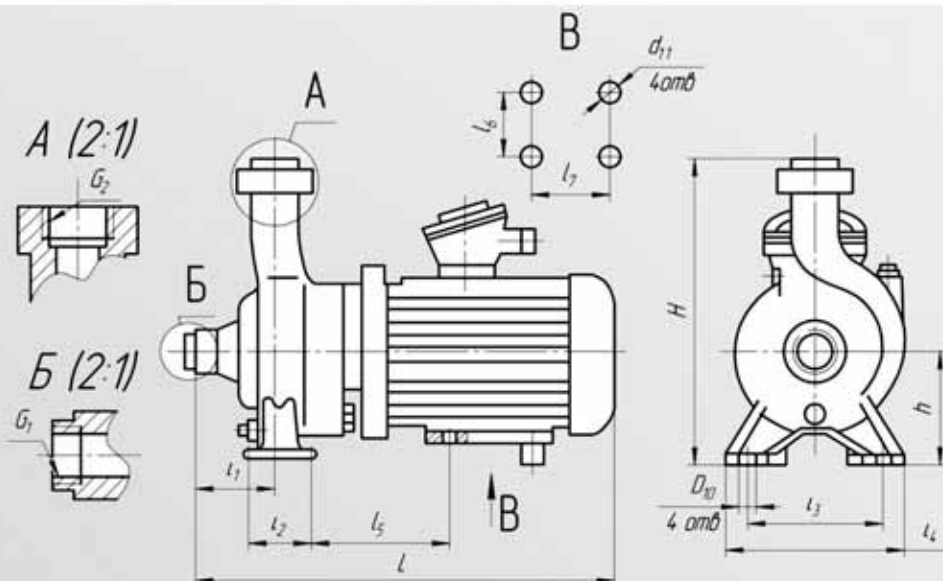
Типоразмер электронасоса	L	l ₁	l ₂	l ₃	H ₁	D ₁	d ₂	d ₃	D ₄	D ₅	D ₆	d ₇	d ₈	D ₉	D ₁₀	H	h	h ₁	l ₄	l ₅	l ₆	d ₁₁	
КМ80-65-140	450	65	82	200	340	65	110	130	125	14	80	117	150	M16-7H	12	280	250	120	90	104	140	125	11
КМ80-50-215	680	80	132	240	480	50	90	110	140	14	80	115	150	M16-7H	12	356	310	156	132	109	216	178	12
КМ50-32-125	430	95	70	140	252	32	78	100	135	18	50	90	110	M12-7H	14	252	190	112	80	99	125	100	10
КМ50-32-160	500	95	70	190	292	32	78	100	135	18	50	90	110	M12-7H	14	292	240	132	90	116	140	125	11
КМ65-50-160	545	80	70	190	355	50	102	125	180	14	65	122	145	M16-7H	12	290	240	130	100	115	160	140	12
КМ80-65-160	614	100	70	212	408	65	122	145	180	18	80	120	160	M16-7H	14	340	265	160	112	133	190	140	12
КМ80-50-200	731	100	70	212	423	50	102	125	160	18	80	120	160	M16-7H	14	360	265	160	132	201	216	178	12
КМ100-80-160	723	100	95	212	423	80	133	165	195	18	100	140	180	M16-7H	14	360	280	160	132	191	216	178	12

Габаритные и присоединительные размеры электронасоса КМ100-80-170



Электронасосы типа КМ

Электронасосы
изготавливаются
по ТУ 3631-121-75666544-2010
согласно
ГОСТ 12.2.003-91,
ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ 22247-96
и ГОСТ Р 52743-2007



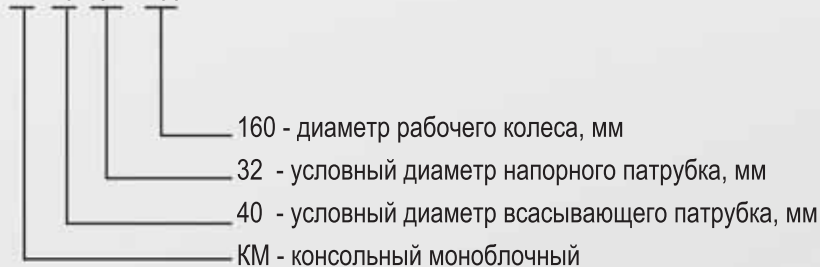
Габаритные и присоединительные размеры электронасосов КМ

**ПЕРЕКАЧИВАНИЕ
ВОДЫ**

Типоразмер электронасоса	L, мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	l ₃ , мм	l ₄ , мм	D ₁₀ , мм	H, мм	G ₁	G ₂	h, мм	h ₁ , мм	l ₅ , мм	l ₆ , мм	l ₇ , мм	d ₁₁ , мм
КМ 40-32-160	355	60	66	180	216	12	270	1½	1	115	71	56	112	90	7
КМ 50-32-200	441	66	66	210	246	12	310	2	1	135	80	88	125	100	10
КМ 50-40-215	420	65	89	250	300	12	350	2	1½	150	90	69	140	125	11
КМ 65-40-140	528	114	74	160	220	12	305	2½	1½	110	80	138	125	100	10
КМ 65-40-165	520	115	74	180	240	12	330	2½	1½	115	90	114	140	125	11

Структура условного обозначения электронасоса КМ

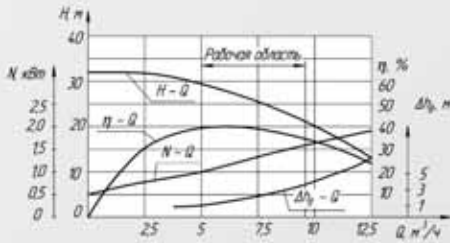
КМ 40 - 32 - 160



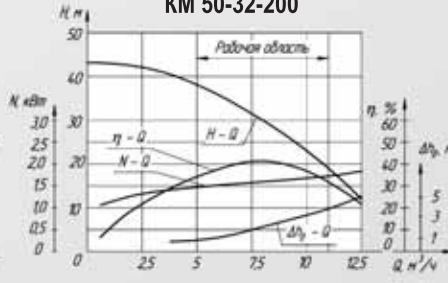
Рабочие характеристики электронасосов типа КМ



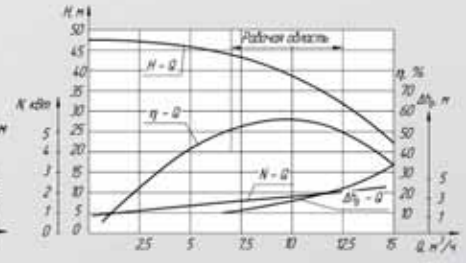
КМ 40-32-160



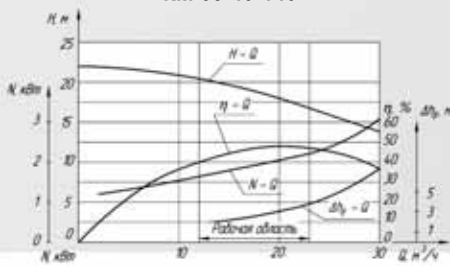
КМ 50-32-200



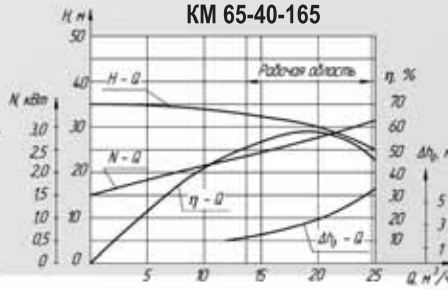
КМ 50-40-215



КМ 65-40-140

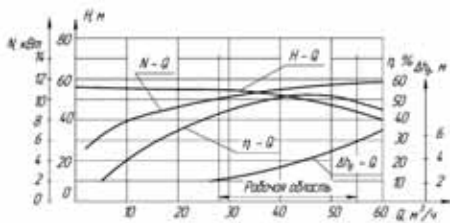


КМ 65-40-165

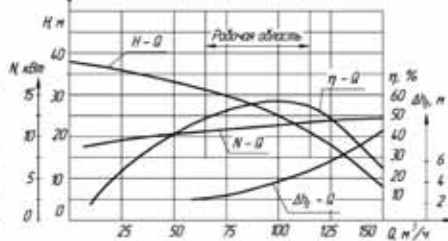


**ПЕРЕКАЧИВАНИЕ
ВОДЫ**

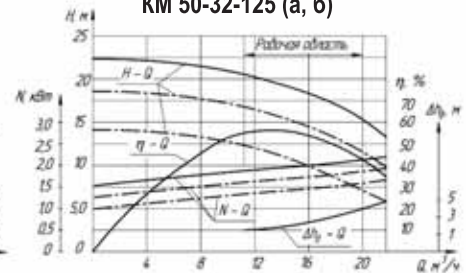
КМ 80-50-215



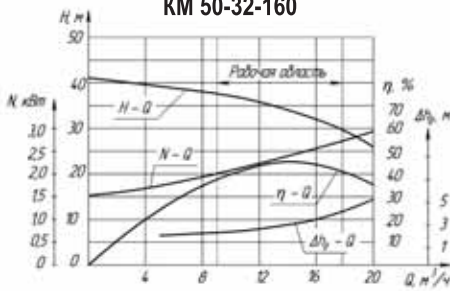
КМ 100-80-170



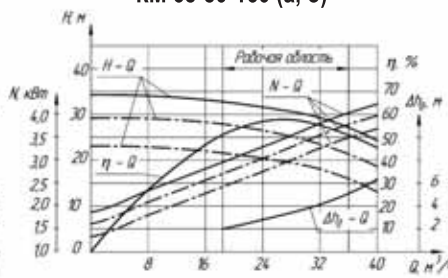
КМ 50-32-125 (а, б)



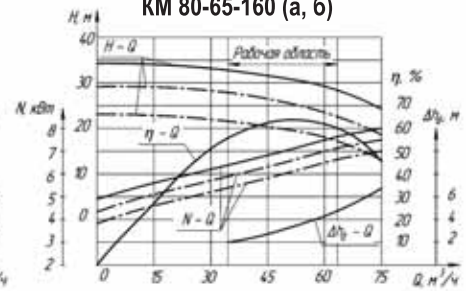
КМ 50-32-160



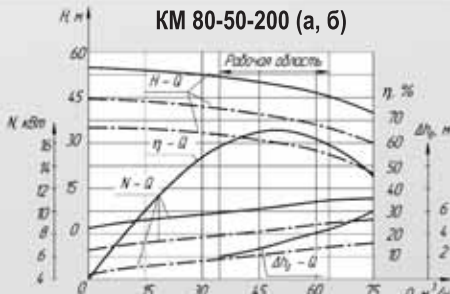
КМ 65-50-160 (а, б)



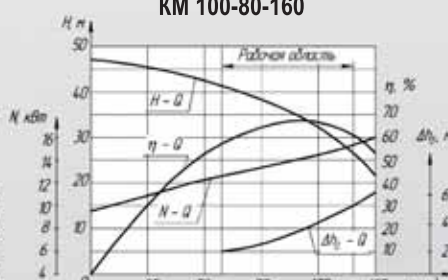
КМ 80-65-160 (а, б)



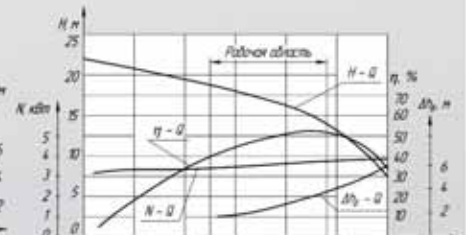
КМ 80-50-200 (а, б)



КМ 100-80-160



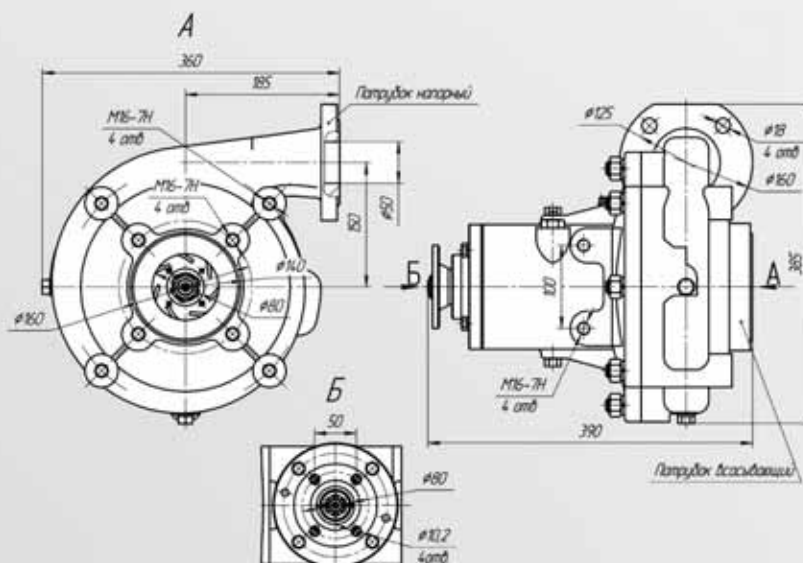
КМ 80-65-140



Насос К 80-50-250 для поливомоечных машин



**ПЕРЕКАЧИВАНИЕ
ВОДЫ**



Габаритные и присоединительные размеры

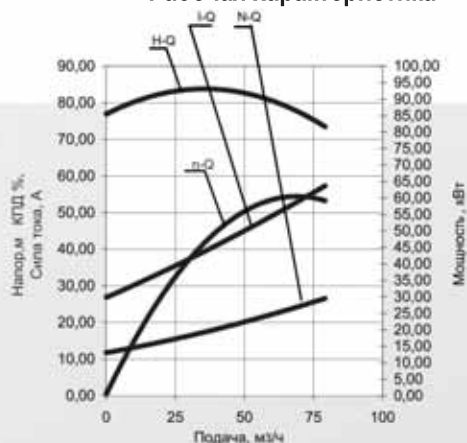
Насос К80-50-250 центробежный консольный одноступенчатый предназначен для перекачивания воды температурой от 4 до 90°С с содержанием механических примесей не более 0,1% по объему и размером частиц не более 0,2 мм.

Насос выпускается в климатическом исполнении У, категории размещения 1 ГОСТ 15150-69. Насос К80-50-250 предназначен для комплектации поливомоечных машин.

Технические характеристики

Параметры	Значения
Подача, м ³ /ч(л/с)	60(16,7)
Напор, м (при номинальной частоте вращения)	115
Напор, м (при предельной частоте вращения)	125
Мощность кВт не более,	33
Номинальная частота вращения об/мин,	3500
Предельная частота вращения, об/мин	4200
Кoeffициент полезного действия, %	60
Допускаемый кавитационный запас, м, не более	4,5
Масса, кг, не более	65

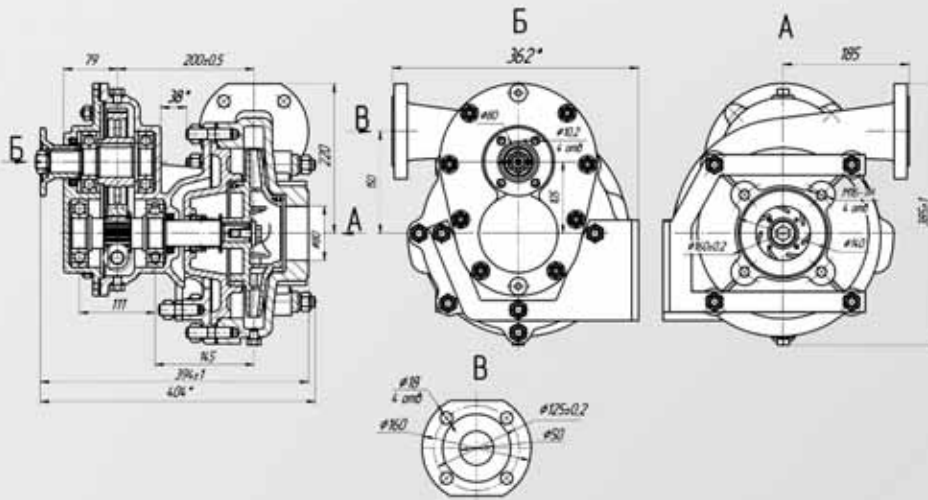
Рабочая характеристика



Примечание: Характеристика дана при 2900об/мин



Насос К 80-50-250-р с редуктором для поливомоечных машин



**ПЕРЕКАЧИВАНИЕ
ВОДЫ**

Габаритные и присоединительные размеры

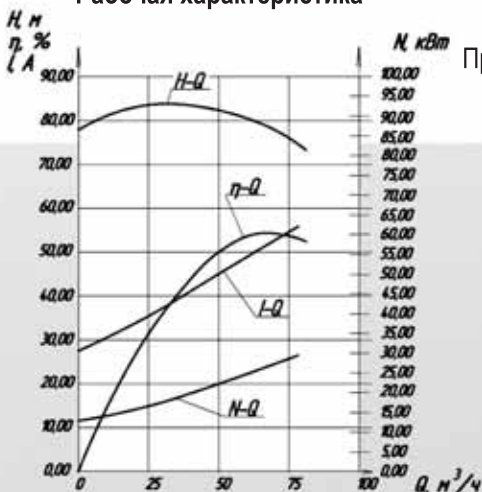
Насос К 80-50-250-р центробежный консольный одноступенчатый со встроенным редуктором предназначен для комплектации поливомоечных машин и перекачивания воды температурой от 4 до 90°C с содержанием механических примесей не более 0,1% по объему и размерам не более 0,2 мм.

Насосы выпускаются в климатическом исполнении У категории размещения 1 ГОСТ 15150-69.

Технические характеристики

Параметры	Значения
Подача, м ³ /ч (л/с)	60 (16,7)
Напор, м, при номинальной частоте вращения	115
Потребляемая мощность, кВт, не более	33
Номинальная частота вращения, об/мин	3500
Предельная частота вращения, об/мин	4200
Кoeffициент полезного действия, %	55
Допускаемый кавитационный запас, не более	4,5
Масса, кг, не более	80

Рабочая характеристика



Примечание: характеристика дана для n=2900об/мин



Электронасосы ГНОМ

Электронасосы ГНОМ - центробежные погружные электронасосы, предназначены для откачки чистых и загрязнённых вод с содержанием механических примесей до 10 % по массе и размером твёрдых частиц до 5 мм.

Технические характеристики

Типоразмер электронасоса	Подача max, м³/ч (л/мин)	Напор max, м.	Мощность кВт	Номинальный ток, А.	
	ГНОМ 6-10 (380В) ГНОМ 6-10 Р (380В)	6	10	0,75	1,75
	ГНОМ 6-10 (220В) ГНОМ 6-10 Р (220В)				6
	ГНОМ 10-10 (220В) ГНОМ 10-10 Р (380В)	10	10	0,75	1,75
	ГНОМ 10-10 (220В) ГНОМ 10-10 Р (380В)				6
	ГНОМ 16-16 (380В) ГНОМ 16-16 Р (380В)	16 (267)	16	1,5	3,3
	ГНОМ 16-16 (220В) ГНОМ 16-16 Р (220В)				8,4
	ГНОМ 25-20 Р (380В)	25 (417)	20	2,2	4,6
	ГНОМ 40-25 Р (380В)	40(667)	25	4	8,18
	ГНОМ 53-10 Р (380В)	53(883)	10	4	8,18
	ГНОМ 50-25 Р (380В)	50(833)	25	5,5	10,93
	ГНОМ 80-25 Р (380В)	80	25	7,5	14,4
	ГНОМ 80-40 Р (380В)	(1333)	40	11	21,1
	ГНОМ 100-25 Р (380В)	100(1667)	25	11	21,1

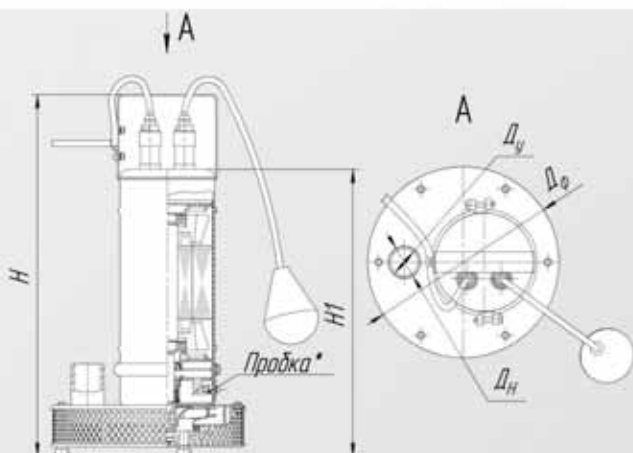
Примечания

1. Частота вращения – 2900 об/мин.,
2. Напряжение питания - 380 В (тип сети трехфазная)/220В (тип сети однофазный),
3. КПД – 40 %. Допускаемые отклонения КПД – минус 3%,
4. Р – исполнение насосов с рубашкой охлаждения,
5. Материальное исполнение насосов - нерж.ст./Ст.)
6. В наименование насосов, предназначенных для откачки воды температурой свыше 35° до 60°С вводится индекс Тр.

ОТКАЧИВАНИЕ ВОДЫ

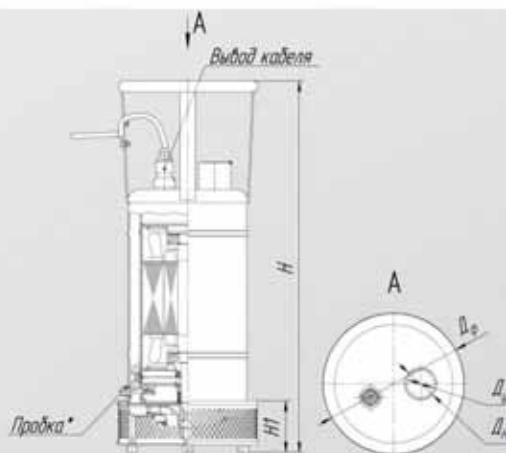
Электронасосы
изготавливаются
по ТУ 3631-150-75666544-2006
согласно ГОСТ 12.2.003-91,
ГОСТ 12.2.007.0-75,
ГОСТ 22247-96
и ГОСТ Р 52744-2007

Электронасосы ГНОМ



Габаритные и присоединительные размеры электронасосов типа ГНОМ без рубашки охлаждения.

* Пробка для заливки и проверки уровня масла в масляной камере



Габаритные и присоединительные размеры электронасосов типа ГНОМ с рубашкой охлаждения.

Габаритные и присоединительные размеры

ОТКАЧИВАНИЕ ВОДЫ

Типоразмер электронасоса	Тип присоединения	Размеры (мм)						Масса, кг				
		L	H	D _y	D _n	D _φ	лина кабеля					
ГНОМ 6-10 (380В) ГНОМ 6-10 P (380В)	БРС (кулачкового типа)	336	455	24	37	218	5 м	13,6				
		70	486	30	37			17,5				
ГНОМ 6-10 (220В) ГНОМ 6-10 P (220В)		350	469	24	45			13,6				
		70	500	30	45			17,5				
ГНОМ 10-10 (380В) ГНОМ 10-10 P (380В)		Штуцер	336	455	24			37	13,6			
			70	486	30			37	17,5			
ГНОМ 10-10 (380В) ГНОМ 10-10 P (380В)		Штуцер	350	455	24			45	13,6			
			70	486	30			45	17,5			
ГНОМ 16-16 (380В) ГНОМ 16-16 P (380В)		БРС (кулачкового типа) БРС Ду-40 (поворотного типа)	395	515	30			45	235	5 м	16,7	
			70	544							20	
ГНОМ 16-16 (220В) ГНОМ 16-16 P (220В)	395		515	218		5 м	16,7					
	70		544				20					
ГНОМ 25-20 P (380В)	70		602	40		G1 1/2-B	227				5 м	25
ГНОМ 40-25 P (380В)	БРС (кулачкового типа) БРС Ду-50 (поворотного типа) Гайка Богданова 2G		80	690		50	G2-B				263	5 м
ГНОМ 53-10 P (380В)												
ГНОМ 50-25 P (380В)												
ГНОМ 80-25 P (380В)	БРС Ду-80 (поворотного типа) Гайка Богданова 3G	134	859	80	G3-B	344	10 м	80				
ГНОМ 80-40 P (380В)		137	882					95				
ГНОМ 100-25 P (380В)												

Примечание
 1. H1 – высота, ниже уровня, которой перекачиваемая жидкость не должна опускаться в процессе работы электронасоса, во избежание перегрева электродвигателя.
 2. Длина кабеля питания регулируется по требованию заказчика за отдельную плату.

Электронасосы ГНОМ

Насосы типа ГНОМ могут комплектоваться БРС (быстроразъемными соединениями) для удобства подключения шланга к насосу



**ОТКАЧИВАНИЕ
ВОДЫ**



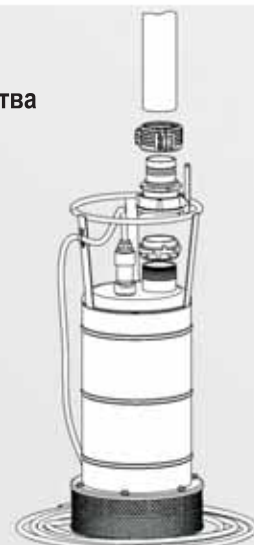
Штуцер



**БРС
(кулачкового типа)**



**БРС
(гайка Богданова)**



**БРС
(поворотного типа)**

Электронасосы ГНОМ предназначены для эксплуатации в районах с умеренным климатом У категорий размещения 1;5 ГОСТ 15150-69 при температуре воздуха от 1 до +40°C.

Электронасосы ГНОМ изготавливаются в исполнении: обычное (температура воды до 35°C) или Тр (температура воды до 60°C); стальной или из нержавеющей стали; для напряжения 220В или 380В; без рубашки охлаждения или с рубашкой охлаждения; без поплавкового выключателя или в комплекте с поплавковым выключателем; в комплекте с быстроразъёмными соединениями; в комплекте с тележкой для транспортировки с пуско-защитной аппаратурой;

В комплекте с длинным электрокабелем (длина кабеля может регулироваться по требованию заказчика.)

Для удобной и безопасной эксплуатации электронасосы ГНОМ могут комплектоваться станцией управления и защиты.

Станция управления и защиты (в дальнейшем СУиЗ) для защиты 3х фазных асинхронных электродвигателей и автоматизации процесса налива жидкости в емкости (и соответствует требованиям технических условий). Степень защиты СУиЗ от воды и пыли IP20 по ГОСТ 14254-96 и климатического исполнения УХЛ категории 2 по ГОСТ 15150-69. По степени защиты человека от поражения электрическим током СУиЗ относится к классу 1 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

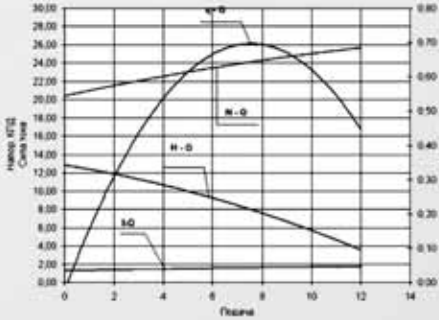
Основные параметры и характеристики СУиЗ: задание максимального тока защиты в зависимости от типа применяемого электродвигателя от 1,25 до 80 А; задание минимального тока защиты от 0 до 40 А; отключение двигателя при понижении тока ниже заданного минимального тока в течение 0 ... 10 сек.; отключение двигателя при повышении тока выше заданного максимального тока в течении: ($I_{раб} > I_{установки}$) отключение через 10 сек.; ($I_{раб} > I_{установки} \cdot 1,3$) мгновенное выключение; блокировка включения при возникновении замыкания на корпус (утечки $R < 500$ кОм); блокировка двигателя при обрыве фаз; отключение двигателя при повышении сетевого напряжения более 10...20 % в течение 15 сек.; отключение двигателя при понижении сетевого напряжения более 10...20 % в течении 15 сек.; светодиодная индикация состояния датчиков; светодиодная индикация режимов работы и аварийных ситуаций; повторное включение, не ранее чем через 0...10 мин., после срабатывания защиты;- контроль датчиков типа «сухой контакт»: сухой ход критической температуры в обмотке электродвигателя



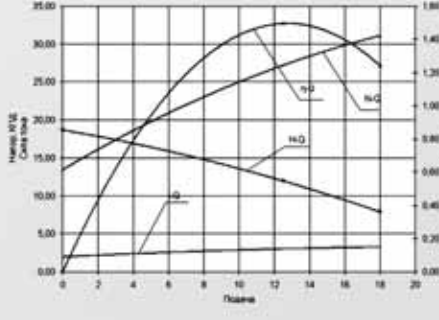
Рабочие характеристики электронасосов ГНОМ



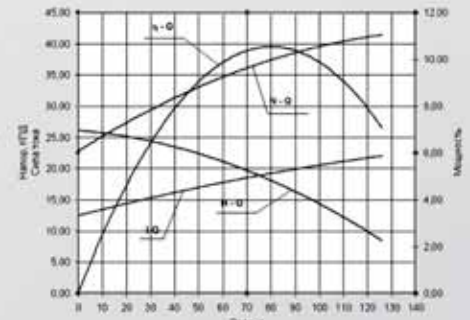
ГНОМ 6-10, ГНОМ 6-10 Тр



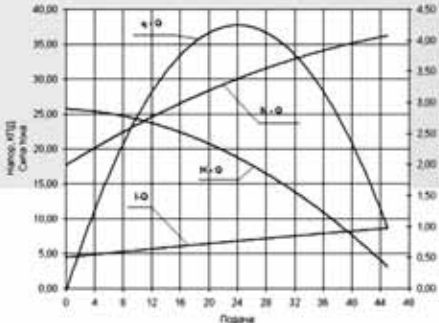
ГНОМ 16-16, ГНОМ 16-16 Тр



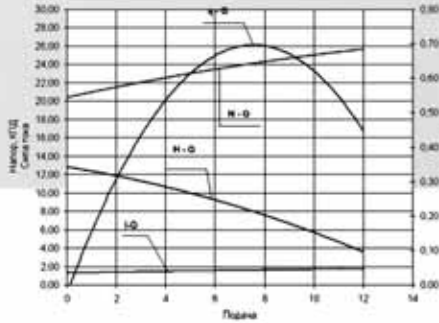
ГНОМ 100-25, ГНОМ 100-25 Тр



ГНОМ 40-25, ГНОМ 40-25 Тр

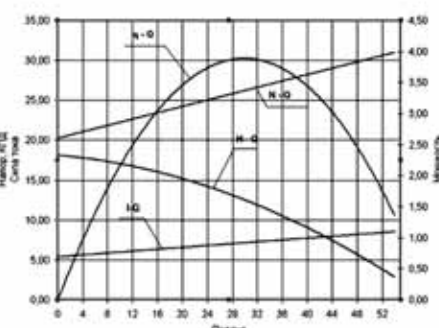


ГНОМ 10-10, ГНОМ 10-10 Тр

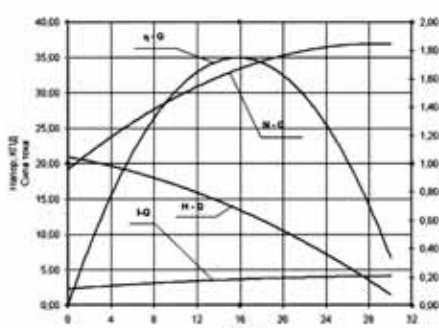


**ОТКАЧИВАНИЕ
ВОДЫ**

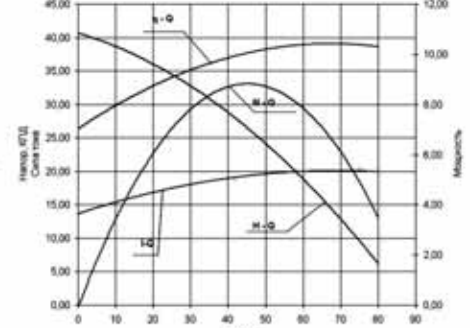
ГНОМ 53-10, ГНОМ 53-10 Тр



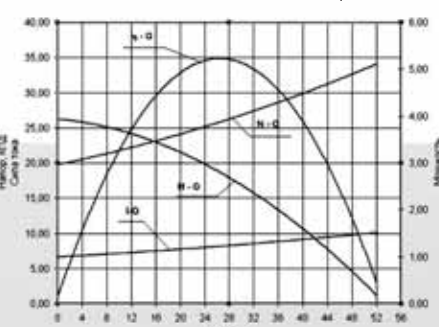
ГНОМ 25-20, ГНОМ 25-20 Тр



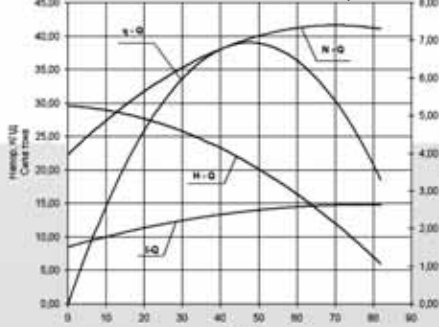
ГНОМ 80-40, ГНОМ 80-40 Тр



ГНОМ 50-25, ГНОМ 50-25 Тр



ГНОМ 80-25, ГНОМ 80-25 Тр










Электродвигатели взрывозащищенные АИМ

Двигатели АИМ - асинхронные взрывозащищенные, предназначены для привода стационарных машин, установленных во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок, в которых могут образовываться взрывоопасные смеси горючих газов или паров с воздухом, относящихся к категориям IIA, IIB, IIC и группам самовоспламенения T1, T2, T3 и T4.

Двигатели АИМ изготавливаются на номинальное напряжение 220В или 380В частотой 50 или 60Гц, с тремя выводными концами, со схемой соединения обмотки статора «треугольник» или «звезда», предельные отклонения напряжения питания от -5% до +10%, частотой тока $\pm 2,5\%$ от номинальных значений, номинальным режимом работы – S1 ГОСТ Р 52776-2007. Маркировка взрывозащиты - 1ExdII BT4/2ExdII CT4, 1ExdII BT4, 1ExdII CT4, 1ExdII BT4 / 2ExdII CT4 по ГОСТ 12.2.020-76.

Технические характеристики

Типоразмер двигателей	Номинальная мощность, кВт	Номинальный ток, А	Синхронная частота вращения, об/мин	КПД, %	Масса, кг	
	АИМ 63 А2	0,37	0,91	3000	73,2	14
	АИМ 63 А4	0,25	0,72	1500	70	14
	АИМ 63 В2	0,55	1,3	3000	76,2	14
	АИМ 63 В4	0,37	1,03	1500	71,2	14
	АИМ 71 А2	0,75	1,75	3000	78,5	18,5
	АИМ 71 А4	0,55	1,61	1500	71	18,5
	АИМ 71 А6	0,37	1,31	1000	65	18,5
	АИМ 71 В2	1,1	2,55	3000	79	18,5
	АИМ 71 В4	0,75	1,9	1500	75	18,5
	АИМ 71 В6	0,55	1,74	1000	68,5	18,5
	АИМ80А2	1,5	3,3	3000	81	27,0
	АИМ80А4	1,1	2,75	1500	75	27,0
	АИМ80А6	0,75	2,26	1000	70	27,0
	АИМ80В2	2,2	4,6	3000	83	27,0
	АИМ80В4	1,5	3,6	1500	78	27,0
	АИМ80В6	1,1	3,05	1000	74	27,0
	АИМ90L2	3	6,1	3000	84,5	53,5
	АИМ90L4	2,2	4,98	1500	81	53,5
	АИМ90L6	1,5	4,16	1000	76	53,5
	АИМ100S2	4,0	8,18	3000	85,5	66,5
	АИМ100L2	5,5	10,93	3000	86	66,5
	АИМ100S4	3,0	6,87	1500	82	66,5
	АИМ100L4	4	8,71	1500	84,2	66,5
	АИМ100L6	2,2	5,55	1000	81,5	66,5
	АИМ112M2	7,5	14,4	3000	88,0	80,0
	АИМ112M4	5,5	11,5	1500	87,0	80,0
	АИМ112МВ6	4,0	9,4	1000	82,6	80,0
	АИМ132M2	11	21,1	3000	88	115,0
	АИМ132M4	11	22,2	1500	88,5	115,0
	АИМ132M6	7,5	16,5	1000	85,5	115,0
	АИМ132МА4	7,5	15,1	1500	87,5	115,0
	АИМ132МА6	5,5	12,3	1000	85	115,0
	АИМ132МВ2	15	28,8	3000	89,5	125,0
	АИМ132МВ4	15	28,6	1500	90	125,0

Номинальный ток и синхронная частота вращения приведены для частоты тока 50 Гц.
Масса двигателей указана для исполнения IM 1081.

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ

Двигатели изготавливаются для поставок внутри страны и на экспорт по ТУ 3341-146-05806720-2001

Электродвигатели взрывозащищенные АИМ



Условия эксплуатации

Температура окружающего воздуха:

- от -45 до +40°C - для климатического исполнения У;
- от -10 до +50°C - для климатического исполнения Т;
- от -60 до +40°C - для климатического исполнения УХЛ.

Относительная влажность:

- 100% при 25°C для климатического исполнения У, УХЛ;
- 100% при 35°C для климатического исполнения Т.
- Степень защиты двигателей - IP54 или IP55.
- Степень защиты кожуха вентилятора - не ниже IP20 по ГОСТ 14254-96.

Значение вибрации электродвигателей до 1,6 мм/с по ГОСТ Р МЭК 60034-14-2008.

Показатели надежности для двигателей:

- средний ресурс до капитального ремонта - 30000 ч.;
- средняя наработка на отказ - 23000 ч.;
- средний срок службы до списания - 10 лет.

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ

Конструкция. Двигатели выполнены закрытыми во взрывонепроницаемой оболочке и охлаждаются от собственного вентилятора, расположенного на валу. Двигатель состоит из статора, ротора, коробки выводов, подшипниковых щитов, вентилятора, кожуха и подшипников. Статор состоит из чугунной станины. Обмотка статора выполнена из медного провода класса нагревостойкости изоляции F (155°C) по ГОСТ 8865-93. Ротор короткозамкнутый, залитый алюминием.

Коробка выводов расположена сверху двигателя. Конструкция коробки обеспечивает поворот в плоскости установки на 90°. Коробка выводов имеет три латунных проходных контактных болта. Двигатели имеют три заземляющих зажима: внутри и снаружи коробки выводов и третий - на станине.

Способ охлаждения двигателей - ICA0141 по ГОСТ 20459-87.

Исполнение двигателей по способу монтажа IM1081, IM2081 и IM3081 по ГОСТ 2479-79, по специальному заказу могут изготавливаться и в других исполнениях. На базе серийно выпускаемых двигателей АИМ имеется возможность изготовления специальных исполнений:

- удлиненный вал,
- специальный фланец,
- двигатели с двумя концами вала,
- двигатели без кожуха и вентилятора,
- возможность нарезания внутренней или наружной резьбы на конце вала,
- шлицевое соединение для ответной детали,
- двигатели с двойной пропиткой обмотки

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ.

Пример: АИМ63А2У2, 5 АИМ63В2Т2

АИМ - обозначение серии;

63 - высота оси вращения (габарит), мм;

А, В, L, S - установочный размер по длине станины

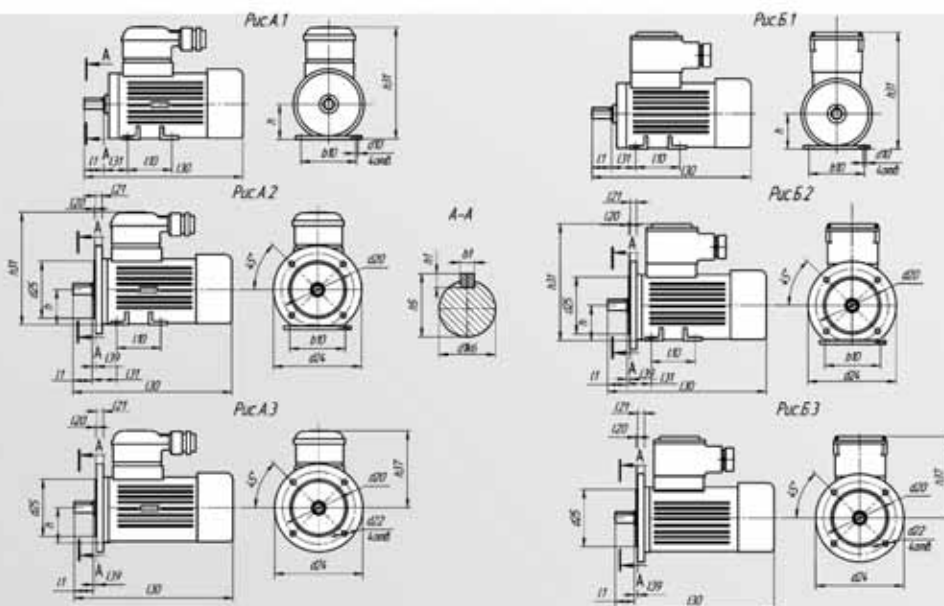
2, 4, 6 - число полюсов;

УХЛ, У, Т - климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69;

2,5 - категории размещения.

Электродвигатели взрывозащищенные АИМ

Габаритные
и присоединительные
размеры



Двигатели АИМ серии 63,71, 80, 90

Двигатели АИМ серии 100, 112, 132

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ

Типоразмер двигателя	Исполнение по способу монтажа	Рис	Габаритные Размеры ,мм				Установочные и присоединительные размеры, мм															
			l_{30}	d_{24}	h_{31}	h_{37}	l_1	l_{10}	l_{20}	l_{21}	l_{31}	l_{39}	d_1	d_{10}	d_{20}	d_{22}	d_{25}	b_1	b_{10}	h	h_1	h_5
АИМ 63	IM 1081	A.1	275	-	215	-	30	80	-	-	40	-	14	7	-	-	-	5	100	63	5	16
	IM 2081	A.2		160	-	152	-	3,5	10	-	0±1,5	-	130	10	110	-	-	-	-	-	-	-
	IM 3081	A.3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
АИМ 71	IM 1081	A.1	310	-	229	-	40	90	-	-	45	-	19	7	-	-	-	6	112	71	6	21,5
	IM 2081	A.2		200	-	158	-	3,5	12	-	0±1,5	-	165	12	130	-	-	-	-	-	-	-
	IM 3081	A.3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
АИМ 80	IM 1081	A.1	360	-	255	-	50	100	-	-	50	-	22	10	-	-	-	6	125	80	6	24,5
	IM 2081	A.2		200	-	165	-	3,5	14	-	0±1,5	-	165	12	130	-	-	-	-	-	-	-
	IM 3081	A.3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
АИМ 90	IM 1081	A.1	390	-	320	-	50	125	-	-	56	-	24	11	-	-	-	8	140	90	7	27,0
	IM 2081	A.2		250	-	230	-	4,0	12	-	0±1,5	-	215	15	180	-	-	-	-	-	-	-
	IM 3081	A.3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
АИМ 100	IM 1081	Б.1	450	-	355	-	60	140	-	-	63	-	28	12	-	-	-	8	160	100	7	31
	IM 2081	Б.2		250	-	275	-	4,0	14	-	0±2	-	215	15	180	-	-	-	-	-	-	-
	IM 3081	Б.3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
АИМ 112	IM 1081	Б.1	500	-	415	-	80	140	-	-	70	-	32	12	-	-	-	10	190	112	8	35
	IM 2081	Б.2		300	-	303	-	4,0	16	-	0±2	-	265	15	230	-	-	-	-	-	-	-
	IM 3081	Б.3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
АИМ 132	IM 1081	Б.1	560	-	420	-	80	178	-	15	89	-	38	12	-	-	-	10	216	132	8	41
	IM 2081	Б.2		350	-	318	-	5,0	15	-	0±2	-	300	19	250	-	-	-	-	-	-	-
	IM 3081	Б.3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Электродвигатели взрывозащищенные АИР



Двигатели асинхронные типа АИР общего назначения предназначены для привода механизмов и машин в условиях умеренного климата У категории размещения 2 по ГОСТ 15150-69. Окружающая среда не должна содержать взрывоопасных смесей, токопроводящей пыли и паров веществ, разрушающих изоляцию и конструкцию двигателей.

Двигатели изготавливаются для поставок внутри страны и на экспорт по ТУ 3325-169-05806720-2002. Двигатели изготавливаются на номинальное напряжение 220 В, 380 В, частотой 50 Гц и 60 Гц со схемами соединения обмотки статора «треугольник» или «звезда».

Предельные отклонения напряжения питания от минус 5 до плюс 10%, частоты тока $\pm 2,5\%$ от номинальных значений. Номинальный режим работы - S1 по ГОСТ Р 51689-2000.

Средний уровень звука двигателей, работающих без нагрузки, не должен превышать значений, нормируемых для класса 2 по ГОСТ Р МЭК 60034-14-2008.

Уровень вибрации двигателей по ГОСТ 16372-93

- 1,12 мм/с для двигателей АИР71, АИР80
- 1,8 мм/с для двигателей АИР90.

Требования безопасности по ГОСТ 12.1.003-83, ГОСТ 12.1.012-90, ГОСТ 12.1.019-79, ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.2.007.1-75.

Исполнение двигателей по способу монтажа IM1081, IM2081 по ГОСТ 2479-79.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

АИР - обозначение серии;
71, 80, 90 - высота оси вращения (габарит), мм;
А, В - установочный размер по длине сердечника;
L - установочный размер по длине станины;
2, 4, 6 - число полюсов;
У - климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69;
2 - категория размещения

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ

Технические характеристики

Номинальная мощность, кВт	Номинальный ток, А	Синхронная частота вращения, об/мин	КПД, %	Масса, кг	Типоразмер двигателей
0,75	1,75	3000	78,5	8,7	АИР71А2
0,55	1,61	1500	71,0	8,6	АИР71А4
0,37	1,31	1000	65,0	8,4	АИР71А6
1,1	2,55	3000	79,0	9,5	АИР71В2
0,75	1,90	1500	75,0	9,4	АИР71В4
0,55	1,74	1000	68,5	9,9	АИР71В6
1,5	3,3	3000	79,0	12,4	АИР80А2
1,1	2,75	1500	75,0	11,9	АИР80А4
0,75	2,26	1000	70,0	11,6	АИР80А6
2,2	4,6	3000	82,0	15	АИР80В2
1,5	3,6	1500	77,0	13	АИР80В4
1,1	3,05	1000	72,0	15,3	АИР80В6
3,0	6,1	3000	82,0	19,5	АИР90L2
2,2	4,98	1500	78,0	18,6	АИР90L4
1,5	4,16	1000	77,0	19,3	АИР90L6



Масса электродвигателей АИР указана для исполнения IM 1081.

Электродвигатели изготавливаются на номинальное напряжение 380В частотой 50Гц, со схемой соединения обмотки статора "звезда".

Номинальный ток и синхронная частота вращения приведены для частоты тока 50Гц. Масса двигателей указана для исполнения IM 1081.

Условия эксплуатации:

Температура окружающего воздуха: от -45 до +40°C для климатического исполнения У2; от -10 до +50°C для климатического исполнения Т2;

Относительная влажность: 100% при 25°C для исполнения У; 100% при 25°C для исполнения Т.

Степень защиты электродвигателя - IP54. Степень защиты кожуха вентилятора со стороны входа воздуха не ниже IP20 по ГОСТ 17497-87. Условия эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды М1 по ГОСТ 17516.1-90

**ГРУППА КОМПАНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ
ОБОРУДОВАНИЯ АЗС, АГЗС И НЕФТЕБАЗ**



ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ ЭЛЕКТРОНАСОСЫ И НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ

Наши представительства:

ООО "ТД "Промприбор"

Московская обл., г. Дзержинский, Университетский проезд, д. 1
Т./ф.: +7(495)550 4101, 550 4103, 550 0599, 550 1231

ООО "ТД "Промприбор-Санкт-Петербург"

г. С.-Петербург, Лиговский проспект, д. 50, корп. 13, оф. 1.
Т./ф.: +7(812) 336 87 92, 716 16 24



www.elektromash-liv.ru

Наш адрес: Россия,
303858, Орловская обл., г. Ливны, ул.Мира, 40
Отдел продаж: +7(48677) 777 31, 777 71
Факс: +7(48677) 777 57, 777 71
E-mail: elektromash@prompribor.ru