

ООО «Электромаш»

36 3141
(код продукции)



Электронасосы центробежные типа КМ для нефтепродуктов

Паспорт
178.00.00.00 ПС

Сертификат соответствия № TC RU C-RU.АЯ45.В.00050
Срок действия до 02.09.2018г.

Сертификат соответствия № TC RU C-RU.АЯ45.В.00639
Срок действия до 12.09.2021г.

Декларация о соответствии TC N RU Д-РУ.АД06.В.00056
Срок действия до 14.06.2021г.

ООО «Электромаш» (г.Ливны) производит следующее оборудование:

- | | |
|---|--|
| - электронасосы КМ (консольно-моноблочные), производительность от 6 до 100 м ³ /час - для перекачивания нефтепродуктов; | - электродвигатели АИМ (взрывозащищенные), мощность от 0,25 до 18,5 кВт, |
| - электронасосы К (консольные) и КМ (К...-м), производительность от 100 до 320 м ³ /час - для перекачивания нефтепродуктов вязкостью до 100 сСт. | - электродвигатели АИР (общепромышленные), мощность от 0,25 до 3,0 кВт. |
| - электронасосы КМ и КМЛ (линейные), производительность от 6 до 100 м ³ /час - для перекачивания воды с температурой до 85 ⁰ С. | - коробки соединительные КП -6В, КП-16В, КП-8, КП-12, КП-24, КП-48 (взрывозащищенные) - для соединения и разветвления кабелей; |
| - погружные электронасосы ГНОМ 6/10; 10/10; 16/16; 25/20; 40/25; 53/10 - для откачивания загрязненных вод; | - насосные станции «Каскад» - для перекачивания нефтепродуктов с автоматическим контролем рабочих и аварийных параметров насосов; |
| | - электроточила бытовые и промышленные, мощность 0,55; 0,75; 1,1 кВт, электроточило с вытяжкой пыли (станок заточной), мощность 1500 Вт; |
| | - насос бочковый ручной – НБР-0,3 (производительность 0,3л/двойной ход). |

1 Назначение

Электронасосы центробежные консольные моноблочные типа КМ (далее электронасосы) предназначены для перекачивания нефтепродуктов температурой от минус 40°C до плюс 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.

Электронасосы изготавливаются в климатическом исполнении У (минус 45 °С до плюс 40 °С) категории размещения 2 ГОСТ 15150-69.

Электронасосы КМ 50-40-215Е, КМ 100-80-170Е-м, КМ 100-80-160Е-м, КМ 80-50-215Е, КМ 80-65-140Е, КМ 80-50-200Е(а,б)-м, КМ 80-65-140Е-м, КМ 80-65-160Е (а,б)-м, КМ 65-50-160Е(а,б)-м могут изготавливаться в исполнении УХЛ (минус 60 °С до плюс 40 °С), ХЛ (от минус 60 °С до плюс 50°C), категории размещения 2 ГОСТ 15150-69.

Электронасосы не предназначены для применения на объектах подземных выработок шахт, рудников и их наземных строений.

Электронасосы изготовлены в соответствии с требованиями: ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998), ГОСТ 31441.5-2011, ГОСТ 31441.1-2011, ГОСТ 31438.1-11, ТР ТС 010/2011, ТР ТС 012/2011, ТР ТС 020/2011.

Электронасосы укомплектованы взрывозащищенными асинхронными трехфазными электродвигателями с короткозамкнутым ротором (двигатели индукционного типа), имеющими маркировку взрывозащиты: **Ex**, 1ExdellBT4.

Электронасосы относятся к взрывобезопасному электрооборудованию Группы II и имеют маркировку взрывозащиты:

Ex II Gb с Т4 - неэлектрической насосной части;

Ex II Gb II В Т4 - электронасоса (изделия);

где **Ex** - специальный знак взрывобезопасности,

II – группа оборудования;

Gb – уровень взрывозащиты;

с – вид взрывозащиты (защита конструкционной безопасностью);

II В – категория взрывоопасной смеси;

Т4 – температурный класс.

Взрывобезопасность электронасосов обеспечивается видами взрывозащиты базового двигателя и насосной части.

Электронасосы КМ 100-80-170Е-м, КМ 100-80-160Е-м, КМ 80-50-200Е(а,б)-м, КМ 80-65-140Е-м, КМ 80-65-160Е(а,б)-м, КМ 65-50-160Е(а,б)-м с двойным торцовым уплотнением комплектуются системой охлаждения (сосуд - бачок со смазочно-охлаждающей жидкостью).

Двойное торцовое уплотнение – два одинарных торцовых уплотнения, установленных на валу последовательно друг за другом («тандем»). Первая ступень – первое одинарное уплотнение, установленное в камере с перекачиваемой жидкостью, вторая ступень – второе одинарное уплотнение, установленное в камере с Тосолом.

Тип уплотнения электронасосов определяется зоной установки и свойствами перекачиваемой среды.

Конструкцией электронасосов с двойным торцовым уплотнением предусматриваются места под установку датчиков контроля:

- температуры подшипников;
- вибрации;
- уровня охлаждающей жидкости в сосуде-бачке;
- «сухого хода» (контроль наличия продукта).

Присоединительные размеры под установку датчиков приводятся в приложении А (рисунок А.11-А.16).

Ответные фланцы электронасосов с двойным торцовым уплотнением выполнены в соответствии с ГОСТ 12815-80 (исп. 2 «выступ-впадина», для Ру 10кг/см²).

На входном и выходном фланцах корпуса насосов выполнены резьбовые отверстия для трубок отвода давления с выходом к мановакуумметру, манометру или установки датчиков контроля давления, а также отверстие под установку датчика температуры перекачиваемой среды (присоединительные размеры М14х1,5-7Н).

Для комплектации УСН (установка слива нижнего) электронасос КМ 80-50-200Е(а,б)-м, с двойным торцовым уплотнением, поставляется с поворотом корпуса на 90° относительно стандартного исполнения.

Внимание: На базе электронасосов с двойным торцовым уплотнением изготавливаются станции «Каскад» с автоматизированной системой управления.

В условное обозначение электронасосов, укомплектованных двойным торцовым уплотнением, добавляется индекс «ТД».

Пример записи обозначения электронасосов при их заказе:

«Электронасос КМ 100-80-170-Е-м -ТД -У2 ТУ 3631-120-75666544-2007»

К – консольный;

М – моноблочный;

100 – диаметр всасывающего патрубка, мм;

80 – диаметр нагнетательного патрубка, мм;

170 – номинальный диаметр рабочего колеса, мм;

Е – перекачивание жидкостей во взрывопожароопасных зонах;

м – индекс модернизации;

ТД – уплотнение торцовое двойное типа тандем;

У – климатическое исполнение;

2 – категория размещения.

В условное обозначение электронасосов, укомплектованных одинарным торцовым уплотнением со вспомогательным уплотнением (манжета) добавляется индекс «ТМ», одинарным торцовым уплотнением со вспомогательными уплотнительными элементами – индекс «ТЗ»

При поставке электронасосов для перекачивания растворителей, или аналогичных сред близких по техническим характеристикам к нефтепродуктам, в условное обозначение добавляется индекс «Р» (после индекса идентификации типа уплотнения).

При поставке электронасосов с одним из вариантов рабочих колес по внешнему диаметру добавляется индекс:

«а»-уменьшенный диаметр;

«б»- наименьший диаметр (после индекса «Е»).

Допустимо применение электронасосов для перекачивания невзрывоопасных жидкостей: воды (кроме морской) из водоемов и резервуаров промышленного и сельского водоснабжения и других жидкостей, сходных с водой по плотности, вязкости и химической активности, с установкой торцового уплотнения для соответствующего типа и температурного диапазона перекачиваемой жидкости. Температура перекачиваемой жидкости от 0 °С до 85°С. Содержание твердых взвешенных частиц в количестве не более 0,2% и размером не более 0,2мм.

Электронасосы для перекачивания невзрывоопасных жидкостей изготавливаются в климатическом исполнении У, категории размещения 2 ГОСТ 15150-69.

В условное обозначение электронасосов добавляется индекс «В».

Пример записи обозначения электронасосов для перекачивания невзрывоопасных жидкостей при их заказе:

Электронасос КМ 100-80-170-В-У2 ТУ 3631-120-75666544-2007

К – консольный;

М – моноблочный;

100 – диаметр всасывающего патрубка, мм;

80 – диаметр нагнетательного патрубка, мм;

170 – номинальный диаметр рабочего колеса, мм;

В – для перекачивания невзрывоопасных жидкостей;

У – климатическое исполнение;

2 – категория размещения.

Электронасосы с индексом «В» могут эксплуатироваться на взрывоопасных объектах.

При необходимости для более точной идентификации поставляемых электронасосов, в условное обозначение могут добавляться другие буквенные или цифровые индексы, не влияющие на качество и надежность изделий в части их применяемости.

ВНИМАНИЕ: Запрещается запуск электронасосов “всухую”, то есть без предварительного заполнения корпуса электронасоса перекачиваемой жидкостью, во избежание выхода из строя первой ступени торцового уплотнения.

Запрещается погружать электронасосы в перекачиваемую жидкость.

Запрещается эксплуатация электронасосов за пределами рабочей области характеристики (приложение Б).

Запрещается запуск электронасосов с двойным торцовым уплотнением, (приложение А, рисунок А.6, А.7, А.8, А.9, А.10), без заполнения сосуда-бачка до указанной риски во избежание выхода из строя второй ступени торцового уплотнения.

Категорически запрещается устанавливать огнепреградители с неизвестной гидравлической характеристикой на напорном и всасывающем трубопроводах.

При монтаже электронасосов необходимо проверять на герметичность трубопровод от расходной емкости до входа в насос для исключения подсоса.

Всасывающий и напорный трубопроводы должны иметь неподвижные опоры, установленные на расстоянии не более 1 метра от входа в насос и выхода из насоса, исключающие передачу усилий на патрубки электронасосов, как при монтаже, так и при эксплуатации.

Категорически запрещается эксплуатация электронасоса без пускозащитной аппаратуры (тепловое реле + контактор – защита от токовых перегрузок, автоматический выключатель – защита от короткого замыкания).

Пускозащитная аппаратура выбирается по номинальному току двигателя.

Монтаж электронасосов на месте эксплуатации производить согласно требованиям руководства по эксплуатации (178.00.00.00РЭ).

Фланцы трубопроводов должны быть параллельны фланцам электронасосов, а оси отверстий должны совпадать.

Перед запуском электронасосов систему трубопроводов заполнить перекачиваемой жидкостью, и предусмотреть в ней пробки или краны для выпуска воздуха, слива и заполнения системы.

Внутренние диаметры всасывающего и напорного трубопроводов должны быть не менее диаметров отверстий в патрубках электронасосов.

Во избежание разрушения или разрыва корпусов электронасосов, на входе и выходе электронасосов необходимо установить компенсаторы температурных расширений трубопровода.

Компенсаторы должны устанавливаться соосно с входным и выходным патрубками корпуса электронасосов.

При монтаже компенсатора категорически запрещается нагружать его весом подводящего трубопровода. Подводящий и отводящий трубопроводы должны быть смонтированы на собственных неподвижных опорах.

В процессе эксплуатации электронасосов с двойным торцовым уплотнением, герметичность уплотнения контролировать следующим образом:

- уровень жидкости в сосуде - бачке поднимается выше указанной риски - не герметична первая ступень уплотнения (установка на валу и в расточке вставки, за колесом рабочим);
- уровень жидкости в сосуде - бачке понижается относительно указанной риски - не герметична вторая ступень уплотнения (установка на валу и в расточке фонаря или фланца электродвигателя).

При установке датчиков контроля уровня - герметичность уплотнения контролируется автоматически. При повышении или понижении уровня жидкости срабатывает соответствующий датчик.

При запуске электронасосов с вновь заполненным сосудом-бачком торцовых уплотнений в первые от 10 до 15 мин работы насоса возможно снижение уровня жидкости в сосуде-бачке, обусловленное равномерным заполнением жидкостью воздушных пустот.

Уровень также зависит от температуры и вязкости жидкости, заливаемой в сосуд-бачок.

В зависимости от климатических условий работы насоса в качестве охлаждающей жидкости, заливаемой в сосуд-бачок, рекомендуется использовать следующие виды жидкостей:

- работа электронасосов в условиях умеренного климата – низкозамерзающая жидкость «ТОСОЛ-40»;
- работа электронасосов в условиях холодного климата - низкозамерзающая жидкость «ТОСОЛ-65».

При перекачивании электронасосами жидкости из заглубленных резервуаров, а также из наземных (при расположении оси всасывающего патрубка выше нижнего уровня жидкости в резервуаре), на входе всасывающего трубопровода установить клапан приемный, для постоянной заполненности линии всасывания после отключения электронасоса.

При расположении оси насосов ниже уровня перекачиваемой жидкости (работа с постоянным подпором) – нет необходимости в установке клапана приемного.

Независимо от монтажной схемы и уровня установки электронасосов, для исключения попадания твердых частиц с размерами, превышающими радиальный зазор и способных привести к заклиниванию или износу поверхностей деталей проточной части, увеличению радиального зазора и падению производительности - на входе электронасосов необходимо установить фильтр с размерами ячеек сетки от 0,25 до 0,3мм. Суммарная площадь живого сечения ячеек сетки должна превышать площадь условного прохода всасывающего патрубка электронасоса в 4÷5 раз.

При параллельной работе двух, трех и более электронасосов, на напорном трубопроводе после каждого электронасоса установить обратный клапан для предотвращения движения перекачиваемой жидкости через электронасос в обратном направлении.

На всасывающем и напорном трубопроводах установить запорно-регулирующую арматуру и приборы контроля давления: на всасывающем – мановакуумметр, на напорном – манометр.

Перед запуском проверить заполненность корпуса электронасоса и всасывающего трубопровода перекачиваемой жидкостью. Для определения направления вращения колеса рабочего по вращению вентилятора электродвигателя, производить кратковременный пуск электронасоса. Направление вращения колеса рабочего должно быть по часовой стрелке со стороны электродвигателя. При вращении колеса против часовой стрелки необходимо поменять местами, питающие провода на двух любых фазах и повторно проверить направление вращения.

В процессе запуска в работу проверить давление на входе и на выходе, величину подачи и потребляемую мощность.

Для стабильной работы электронасоса при закачивании жидкости из заглубленной емкости, рекомендуемое давление на входе не должно быть ниже от минус 0,2 до минус 0,3 кгс/см² (в зависимости от типа перекачиваемой жидкости при температуре от 15°C до 20°C).

При перекачивании жидкости с более высокой (или более низкой) температурой рабочая характеристика электронасосов будет меняться.

Давление на выходе должно быть в пределах рабочей области, указанной на характеристике, с учетом давления на входе и параметров перекачиваемой жидкости (приложение Б).

Подача электронасосов должна быть в пределах рабочей области, указанной на характеристике, с учетом параметров перекачиваемой жидкости (приложение Б).

Габаритные и присоединительные размеры электронасосов, типы монтажа ответных фланцев приведены в приложении А (рисунки А.1-А.10).

2 Основные технические характеристики

Основные технические характеристики приведены в таблице 1. Перечень запасных частей приведен в таблице 2

Таблица 1

Типоразмер электронасоса	Подача, м ³ /ч (л/с)	Напор, м	КПД электронасоса, %	Допускаемый кавитационный запас, м, не более	Мощность электродвигателя, кВт	Номинальный ток, А	Масса, кг
КМ 40-32-160 Е	6 (1,6)	28	41	3,5	1,1	2,55	30
КМ 50-32-200 Е	8 (2,2)	30	41	3,5	2,2	4,6	35
КМ 50-40-215 Е	9 (2,5)	40	41	3,5	3,0	6,1	65
КМ 65-40-140 Е	20 (5,6)	18	48	3,8	2,2	4,6	60
КМ 65-40-165 Е	20 (5,6)	30	48	3,8	3,0	6,1	80
КМ 80-65-140 Е	45 (12,5)	15	53	4,0	3,0	6,1	80
КМ 80-65-140 Е-м							95
КМ 80-50-215 Е	45 (12,5)	50	53	4,0	11,0	21,1	150
КМ 100-80-170 Е	100 (27,8)	25	57	4,5	11,0	21,1	160
КМ 50-32-125 Е	12,5 (3,5)	20	55	3,5	2,2	4,6	45
КМ 50-32-125 Е -а	12,5 (3,5)	16	55	3,5	2,2	4,6	45
КМ 50-32-125 Е -б	12,5 (3,5)	12	55	3,5	2,2	4,6	45
КМ 50-32-160 Е	12,5 (3,5)	32	45	3,5	3,0	6,1	55
КМ 65-50-160 Е	25 (6,9)	32	59	3,8	5,5	10,93	80
КМ 65-50-160 Е -а	25 (6,9)	26	59	3,8	5,5	10,93	80

Перечень запасных частей

Перечень запасных частей приведен в таблице 2

Обозначение уплотнительного кольца	Обозначение государственного стандарта или чертежа	Количество, шт. на одно изделие
163-174-30-2-3	374.00.00.03	1
203-214-30-2-3	368.00.00.02	1
219-230-30-2-3	398.00.00.05	1
140-150-46-2-3	ГОСТ 9833-73	1
160-170-46-2-3	ГОСТ 9833-73	1
140-150-46-2-3	ГОСТ 9833-73	1
020-026-36-2-3		2
034-040-36-2-3		1
145-155-46-2-3		1
170-180-46-2-3		1
024-028-25-2-3		1
	519.00.00.21	2
220-230-46-2-3	ГОСТ 9833-73	1
200-210-46-2-3		1
150-160-58-2-3	ГОСТ 9833-73	1
180-185-36-2-3		1
140-150-46-2-3	ГОСТ 9833-73	1
063-069-36-2-3		1
140-150-46-2-3	ГОСТ 9833-73	1
063-069-36-2-3		1
140-150-46-2-3	ГОСТ 9833-73	1
063-069-36-2-3		1
160-170-46-2-3	ГОСТ 9833-73	1
063-069-36-2-3		1
160-165-36-2-3	ГОСТ 9833-73	1
085-090-30-2-3		1
160-165-36-2-3	ГОСТ 9833-73	1
085-090-30-2-3		1

Окончание таблицы 1

Типоразмер электронасоса	Подача, м ³ /ч (л/с)	Напор, м	КПД электронасоса, %	Допускаемый кавитационный запас, м, не более	Мощность электродвигате ля, кВт	Номинальный ток, А	Масса, кг
КМ 65-50-160 Е -б	25 (6,9)	20	59	3,8	5,5	10,93	80
КМ 65-50-160Е-м	25 (6,9)	32	59	3,8	5,5	10,93	95
КМ 65-50-160Е-а-м	25 (6,9)	26	59	3,8	5,5	10,93	95
КМ 65-50-160Е-б-м	25 (6,9)	20	59	3,8	5,5	10,93	95
КМ 80-65-160 Е	50 (13,9)	32	65	4,3	7,5	14,4	140
КМ 80-65-160 Е -а	50 (13,9)	26	65	4,3	7,5	14,4	140
КМ 80-65-160 Е -б	50 (13,9)	20	65	4,3	7,5	14,4	140
КМ 80-65-160 Е-м	50 (13,9)	32	65	4,3	7,5	14,4	160
КМ 80-65-160 Е-а-м	50 (13,9)	26	65	4,3	7,5	14,4	160
КМ 80-65-160 Е-б-м	50 (13,9)	20	65	4,3	7,5	14,4	160
КМ 80-50-200 Е	50 (13,9)	50	66	4,0	15,0	28,8	172
КМ 80-50-200 Е -а	50 (13,9)	40	66	4,0	11,0	21,1	172
КМ 80-50-200 Е -б	50 (13,9)	30	66	4,0	11,0	21,1	172
КМ 80-50-200 Е-м	50 (13,9)	50	66	4,0	15,0	28,8	182
КМ 80-50-200Е-а-м	50 (13,9)	40	66	4,0	11,0	21,1	172
КМ 80-50-200Е-б-м	50 (13,9)	30	66	4,0	11,0	21,1	172
КМ100-80-160 Е	100 (27,8)	32	60	4,5	15,0	28,8	180
КМ 100-80-170Е-м	100 (27,8)	25	57	4,5	11,0	21,1	170
КМ 100-80-160Е-м	100 (27,8)	32	60	4,5	15,0	28,8	180

Окончание таблицы 2

Обозначение уплотнительног о кольца	Обозначение государственно го стандарта или чертежа	Количество, шт. на одно изделие
160-165-36-2-3 085-090-30-2-3	ГОСТ 9833-73	1 1
010-014-25-2-3 034-040-36-2-3 170-180-46-2-3 180-190-46-2-3	ГОСТ 9833-73 519.00.00.21	2 1 1 1 2
170-180-46-2-3 092-098-36-2-3	ГОСТ 9833-73	1 1
170-180-46-2-3 092-098-36-2-3	ГОСТ 9833-73	1 1
170-180-46-2-3 092-098-36-2-3	ГОСТ 9833-73	1 1
020-026-36-2-3 034-040-36-2-3	ГОСТ 9833-73	2 1
170-180-46-2-3 200-210-46-2-3	ГОСТ 9833-73	1 1
024-028-25-2-3	519.00.00.21	1 2
220-230-46-2-3 092-098-36-2-3	ГОСТ 9833-73	1 1
220-230-46-2-3 092-098-36-2-3	ГОСТ 9833-73	1 1
220-230-46-2-3 092-098-36-2-3	ГОСТ 9833-73	1 1
020-026-36-2-3 210-220-46-2-3 235-245-46-2-3 034-040-36-2-3 024-028-25-2-3	ГОСТ 9833-73 519.00.00.21	2 1 1 1 1 2
150-160-58-2-3 180-185-36-2-3	ГОСТ 9833-73	1 1
020-026-36-2-3 024-028-25-2-3 180-190-46-2-3 195-205-46-2-3 034-040-36-2-3	ГОСТ 9833-73 519.00.00.21	2 1 1 1 1 2

Примечания

- 1 Параметры электронасосов, указанные в таблице 1, получены при испытании на воде
- 2 Допустимые отклонения напора от плюс 5 % до минус 5%
- 3 Частота вращения - 2900 об/мин
- 4 Частота тока питающей сети - 50 Гц
- 5 Напряжение сети - 380 В
- 6 Тип сети - трёхфазная
- 7 Электронасос КМ100-80-170Е допускается комплектовать двигателем АИМ 132М2Ж4 на номинальное напряжение 220В (схема соединения «треугольник») и номинальный ток 36,5А
- 8 Электронасос КМ 80-65-160Е допускается комплектовать двигателем АИМ 112М2Ж2 на номинальное напряжение 220В (схема соединения «треугольник») и номинальный ток 24,9А

3 Комплектность

В комплект поставки входит:

- электронасос – 1 шт;
- паспорт - 1 экз;
- руководство по эксплуатации – 1 экз. (при поставке электронасосов в один адрес допускается комплектовать 1 экз. на партию);
- запасные части – 1 комплект (см. таблицу 2);
- упаковка – 1 шт.

5 Свидетельство о приёмке

<u>Электронасос</u>	<u>КМ</u>	
НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ЗАВОДСКОЙ НОМЕР

Изготовлен, принят и упакован предприятием ООО «Электромаш» - в соответствии требований ТУ 3631-120-75666544-2007 и признан годным для эксплуатации.

Представитель ОТК

М П _____
ЛИЧНАЯ ПОДПИСЬ

РАСШИФРОВКА ПОДПИСИ

ГОД, МЕСЯЦ, ЧИСЛО

6 Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие электронасосов требованиям ТУ 3631-120-75666544-2007 при условии соблюдения правил транспортирования, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня ввода изделия в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки с предприятия-изготовителя.

Предприятие не несет ответственность и не гарантирует работу электронасосов в следующих случаях:

- при несоблюдении правил монтажа, эксплуатации и технического обслуживания;
- при небрежном обращении, хранении и транспортировании как потребителем, так и торгующими организациями;
- если неисправности возникли не по вине предприятия-изготовителя;
- если электронасос подвергался самостоятельному ремонту, разборке или переделке потребителем в течение гарантийного срока.

При возврате на предприятие-изготовитель:

- изделие должно быть укомплектовано паспортом;
- изделие должно быть чистым (очищенным от грязи, перекачиваемой жидкости и т.д.);
- изделие не должно иметь механических повреждений.

Внимание: В случае отсутствия паспорта - изделие на гарантийное обслуживание не принимается.

Отзывы о качестве и работоспособности направлять по адресу:

303858, Россия, Орловская обл. г. Ливны, ул. Мира 40, управление по метрологии и контролю качества продукции ОАО «Промприбор».

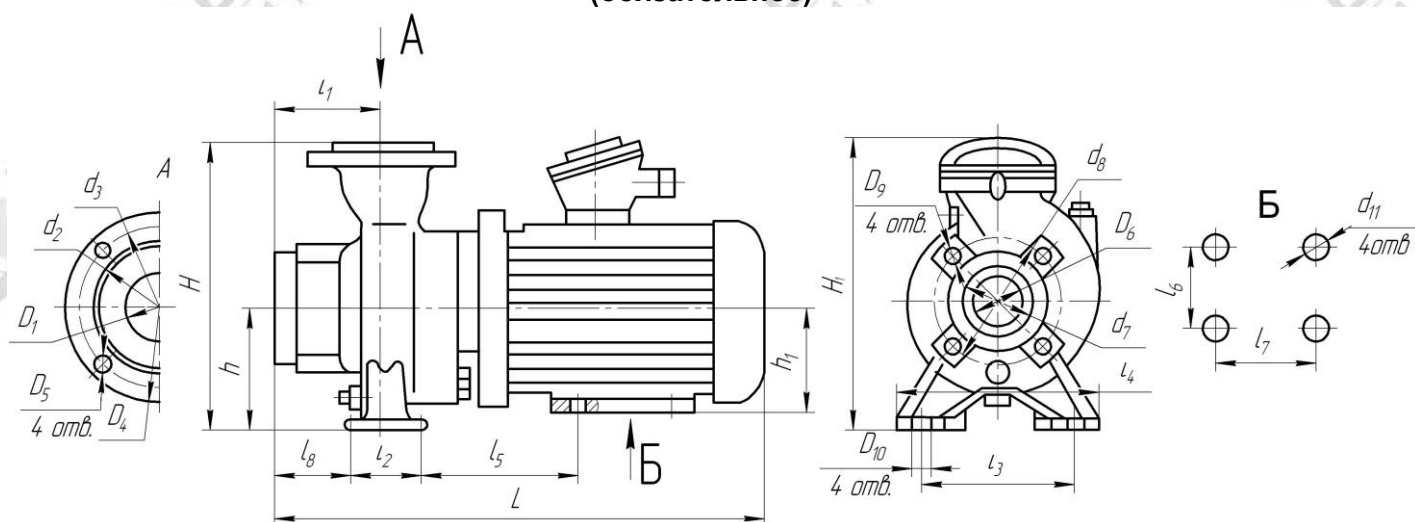


Таблица А.1

Типоразмер электронасоса	L, мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	l ₃ , мм	H ₁ , мм	D ₁ , мм	d ₂ , мм	d ₃ , мм	D ₄ , мм	D ₅ , мм	D ₆ , мм	d ₇ , мм	d ₈ , мм	D ₉ , мм	D ₁₀ , мм	H, мм	l ₄ , мм	h, мм	h ₁ , мм	l ₅ , мм	l ₆ , мм	l ₇ , мм	d ₁₁ , мм	l ₈ , мм
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	24
КМ80-50-215Е	680	80	132	240	480	50	90	110	140	14	80	115	150	M16-7H	12	356	310	156	132	109	216	178	12	14
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	60
КМ50-32-160Е	515	95	70	190	305	32	78	100	135	18	50	90	110	M12-7H	14	292	240	132	90	91	140	125	11	60
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	45
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	65
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	65

Примечание - Габаритные и присоединительные размеры электронасосов с одним из вариантов рабочих колес (а или б, согласно таблицы 1) такие же, как для основного исполнения.

Рисунок А.1 – Габаритные и присоединительные размеры электронасосов

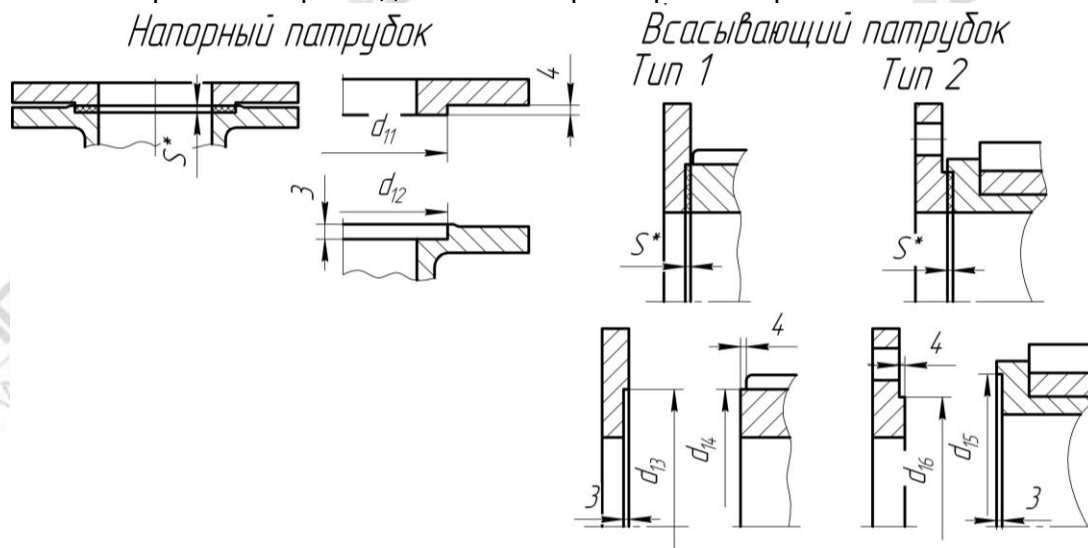


Таблица А.2

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			1,5÷2
КМ80-50-215Е	80	81	111	110			
КМ50-32-125Е	55	56			81	80	
КМ50-32-160Е	55	56			81	80	
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

Рисунок А.2 – Типы монтажа ответных фланцев

Типоразмер электронасоса	L, мм	l, мм	d, мм
KM 100-80-160E (материал корпуса – СЧ20)	687	80	M16-7H
KM 100-80-170E (материал корпуса – СЧ20)	675	80	M16-7H

Напорный патрубок

Всасывающий патрубок

Рисунок А.4 – Типы монтажа ответных фланцев

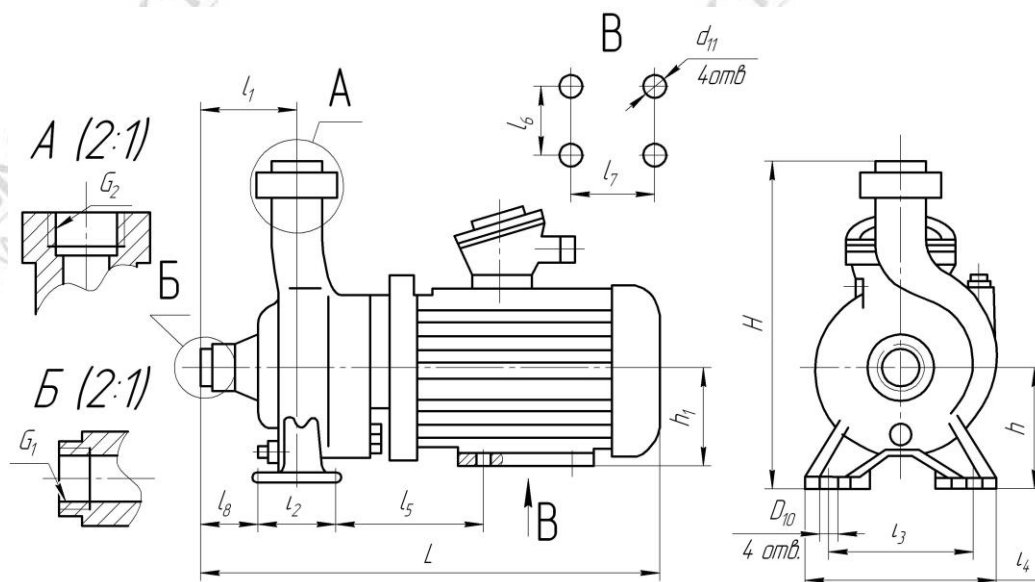


Таблица А.5

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	l ₈ , мм
КМ 40-32-160 Е	380	60	66	180	216	12	270	1 1/2	1	115	71	61	112	90	7	44
КМ 50-32-200 Е	450	66	66	210	246	12	310	2	1	135	80	75	125	100	10	50
КМ 50-40-215 Е	492	65	89	250	300	12	350	2	1 1/2	150	90	72	140	125	11	43
КМ 65-40-140 Е	534	114	74	160	220	12	305	2 1/2	1 1/2	110	80	125	125	100	10	77
КМ 65-40-165 Е	526	115	74	180	240	12	330	2 1/2	1 1/2	115	90	89	140	125	11	78

Рисунок А.5 - Габаритные и присоединительные размеры электронасосов

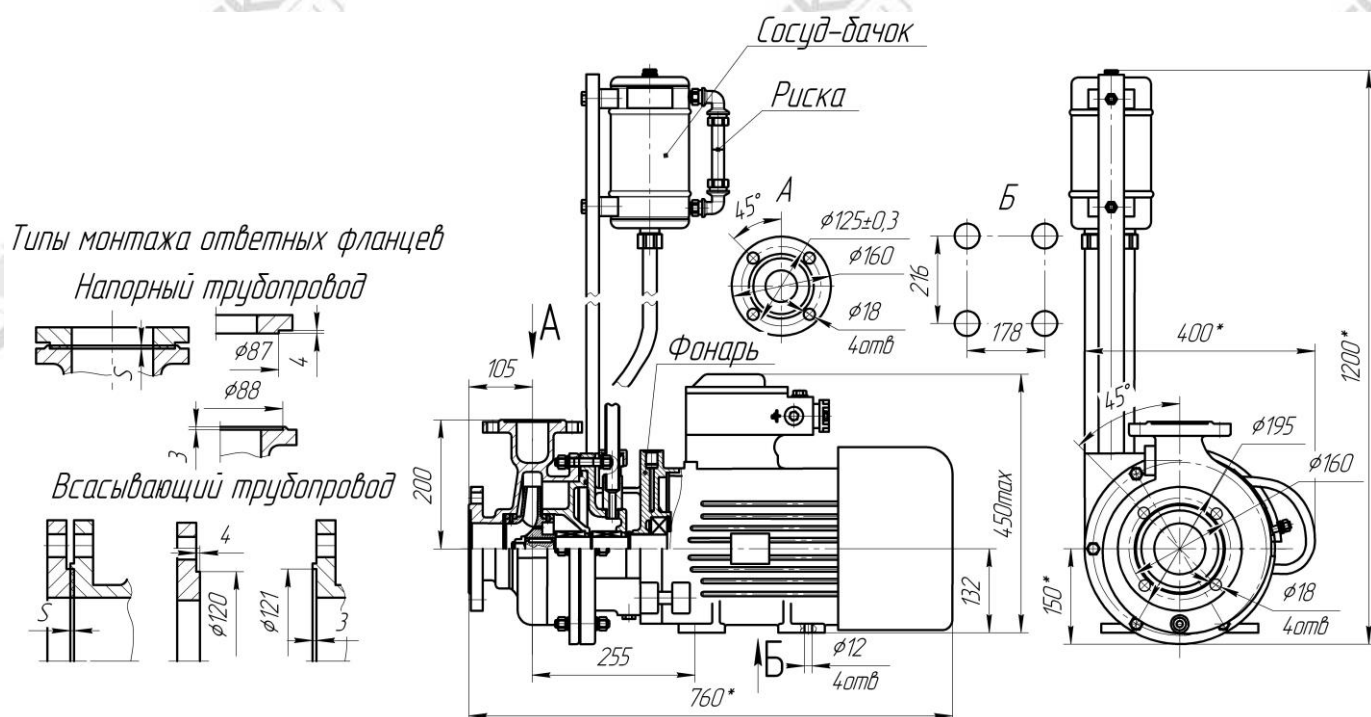
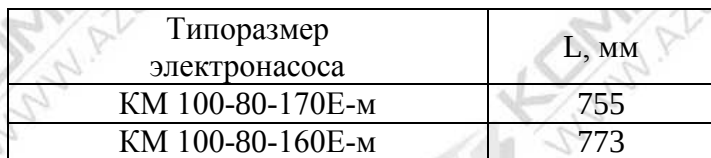


Рисунок А.6 - Габаритные и присоединительные размеры КМ 80-50-200Е (а, б)-м-с двойным торцовым уплотнением



Типы монтажа ответных фланцев

Напорный трубопровод

Всасывающий трубопровод

Сосуд-бакач

Уровень охлаждающей жидкости

735*

300max

90*

586*

125*

199

160

282*

100

А

Б

φ110

φ111

4

4

3^{+0.5}

φ145

φ122

φ180

φ18

4 отв.

А

Б

φ18

8 отв.

φ133

φ195

φ160

140*

350*

φ11*

4 отв.

12

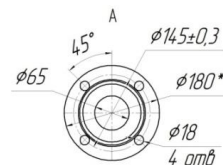
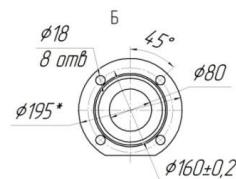
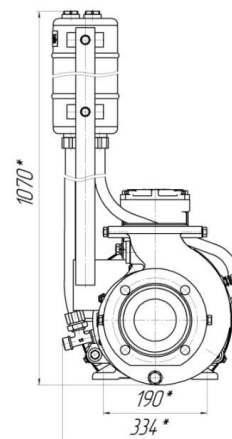
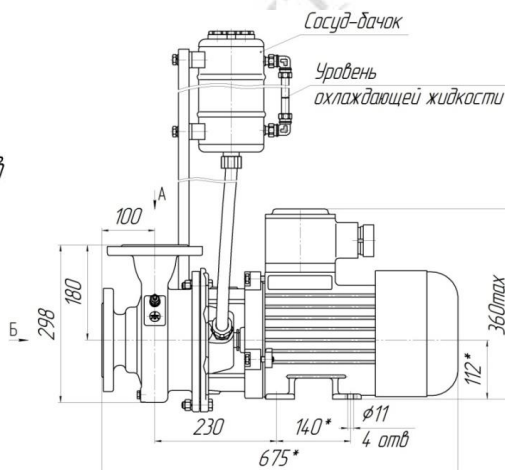
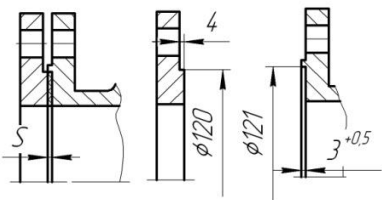


Рисунок А.9 - Габаритный чертеж торцового упло

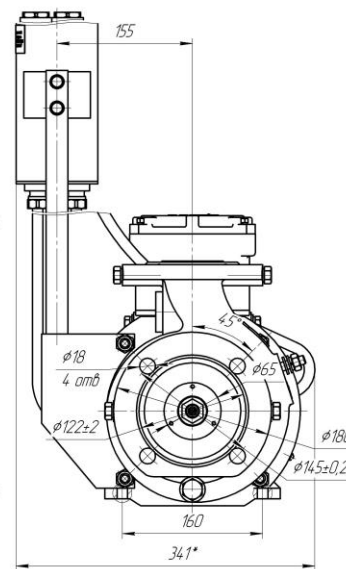
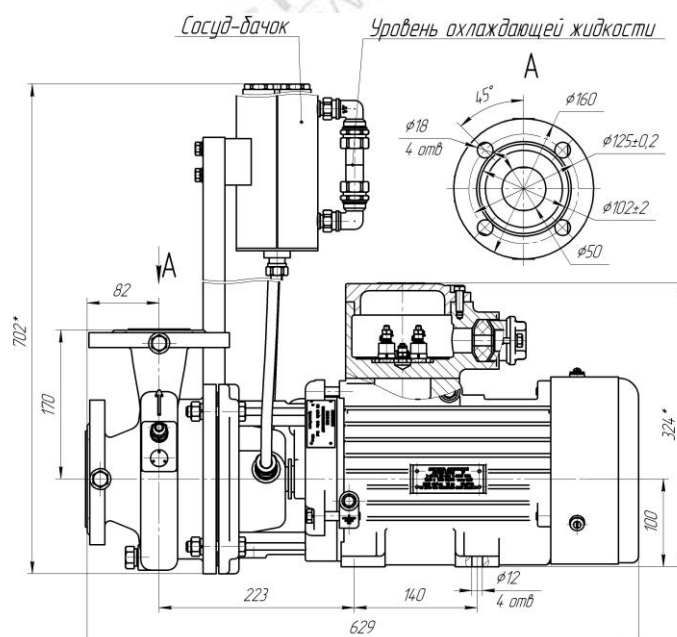
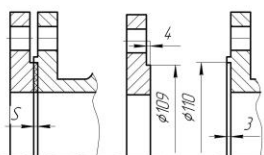


Рисунок А.10 - Газ
двойным торцовым уплотнением

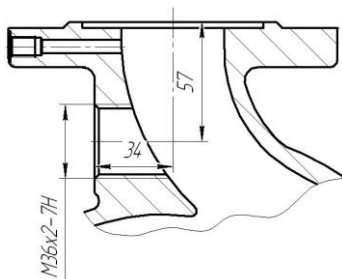


Рисунок А.11 – Пр
электронасоса КМ 65-50-16
Примечание – Мест
(рисунок А.10)

Technical drawing of a pump head assembly. The drawing shows a cross-section of the pump head with a central outlet. Dimensions are indicated: a vertical dimension of 34 and a horizontal dimension of 34. The text 'M36x2-7H' is written vertically on the left side, indicating a thread specification. The drawing is labeled 'КПМ' and 'www.ak.com.ua'.

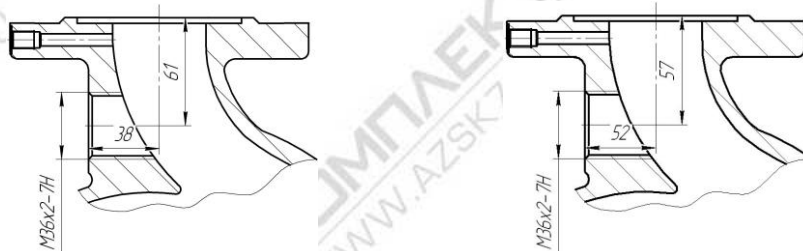


Рисунок А.12 – Присоединительные размеры под установку датчика «сухого хода» для электронасоса КМ 80-50-200Е (а,б)-м –рисунок слева, КМ 100-80-170Е-м, КМ 100-80-160Е-м с двойным торцовым уплотнением – рисунок справа

Примечание – Место расположения: выходной напорный патрубок корпуса электронасоса (рисунок А.6, А.7)

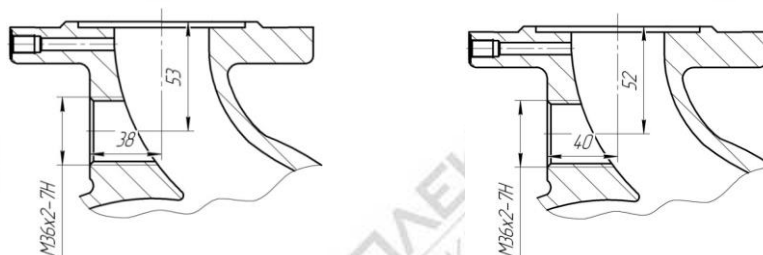


Рисунок А.13 - Присоединительные размеры под установку датчика «сухого хода» для электронасоса КМ 80-65-140Е-м – рисунок слева, КМ 80-65-160Е(а,б)-м – рисунок справа

Примечание – Место расположения: выходной напорный патрубок корпуса электронасоса (рисунок А.8, А.9)

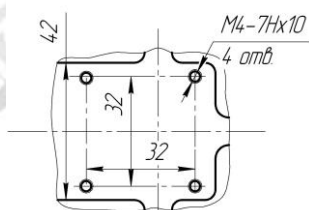


Рисунок А.14 – Присоединительные размеры под установку датчика вибрации на электронасосах с двойным торцовым уплотнением

Примечание – Место расположения: фонарь электродвигателя насоса (рисунки А.6, А.7, А.8, А.9, А.10)

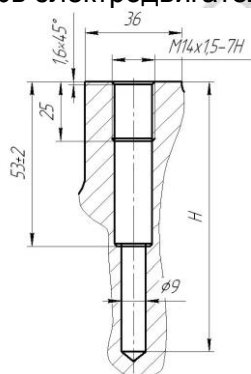


Рисунок А.15 – Присоединительные размеры под установку датчика температуры подшипников на электронасосах с двойным торцовым уплотнением

Примечание – Место расположения: фонарь электродвигателя насоса; щит задний (базовые двигатели с высотой вращения 132мм) (H= 100мм - для рисунков А.6, А.7, А.9, H=74мм - для рисунков А.8, А.10)

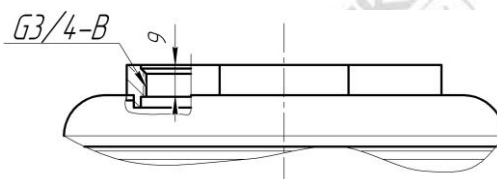


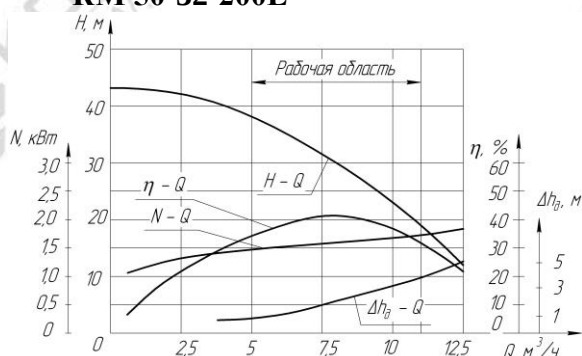
Рисунок А.16– Присоединительные размеры под установку датчиков уровня на электронасосах с двойным торцовым уплотнением

Примечание – Место расположения: крышка сосуд-бачка два места (рисунок А.6, А.7, А.8, А.9, А.10)

Приложение Б (обязательное)

Рабочие характеристики электронасосов типа КМ

КМ 50-32-200Е



КМ 65-40-140Е

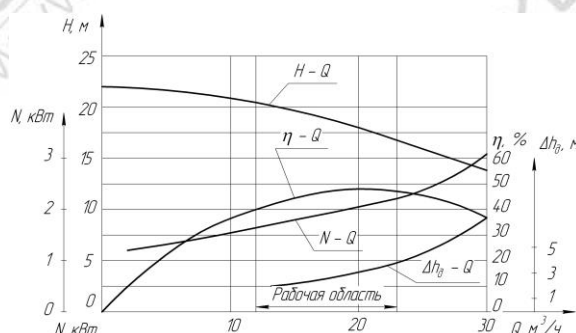


Рисунок Б.1

КМ 40-32-160Е

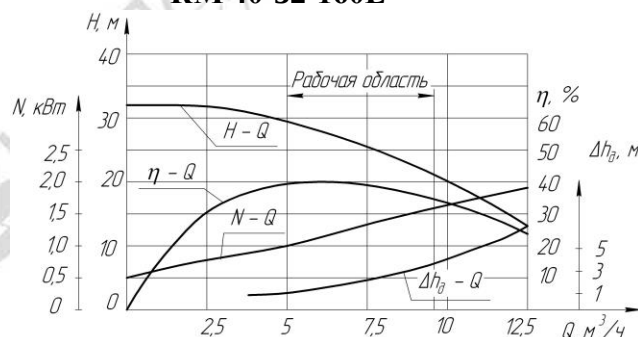


Рисунок Б.3

Рисунок Б.2

КМ 50-40-215Е

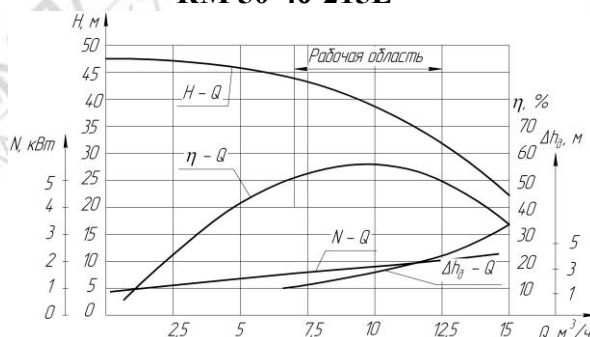


Рисунок Б.4

КМ 65-40-165Е

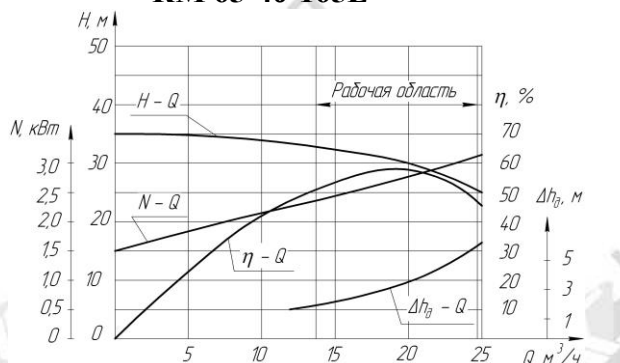


Рисунок Б.5

КМ 80-50-215Е

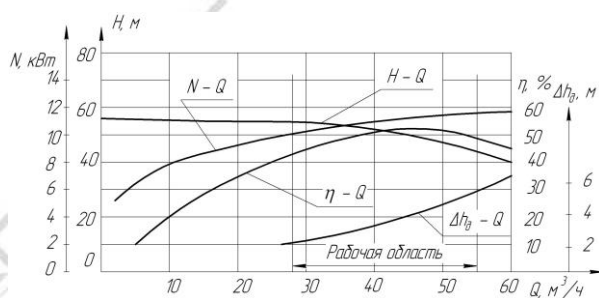


Рисунок Б.7

КМ 80-65-140Е, КМ 80-65-140Е-м

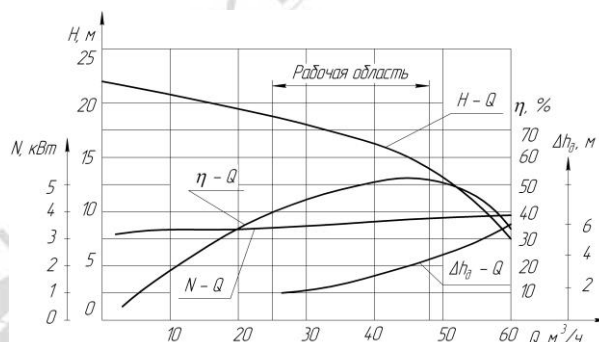


Рисунок Б.6

КМ 100-80-170Е, КМ 100-80-170Е-м

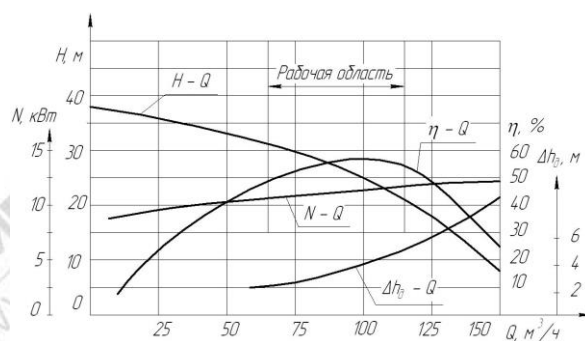


Рисунок Б.8

КМ 50-32-125Е (а,б)

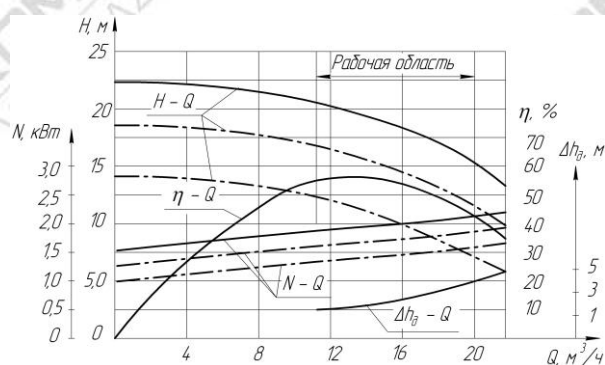


Рисунок Б.9

КМ 50-32-160Е

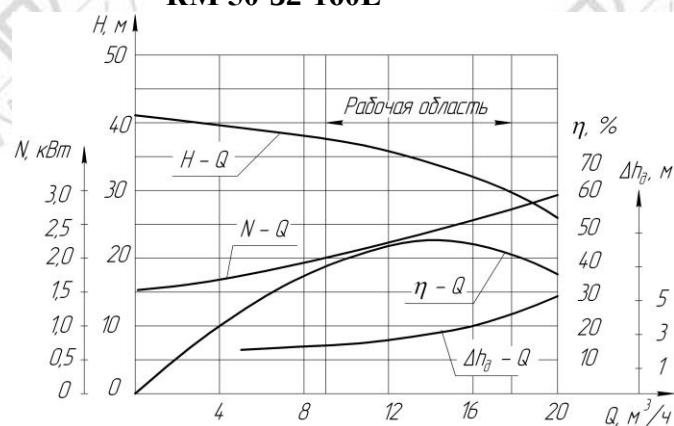


Рисунок Б.10

КМ 65-50-160Е (а,б), КМ 65-50-160Е (а,б)-м КМ 80-65-160Е (а,б), КМ 80-65-160Е (а,б)-м

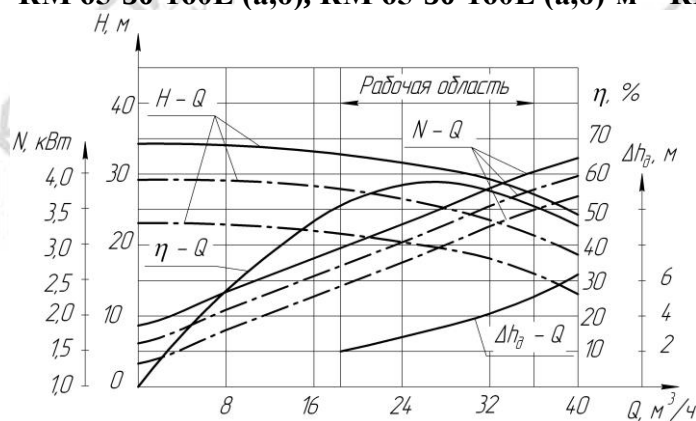


Рисунок Б.11

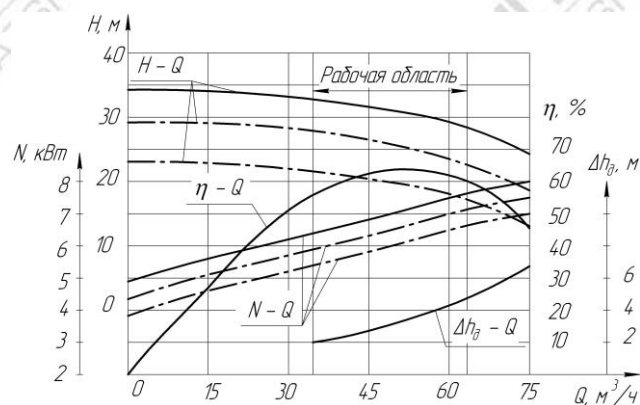


Рисунок Б.12

КМ 80-50-200Е (а,б), КМ 80-50-200Е (а,б)-м

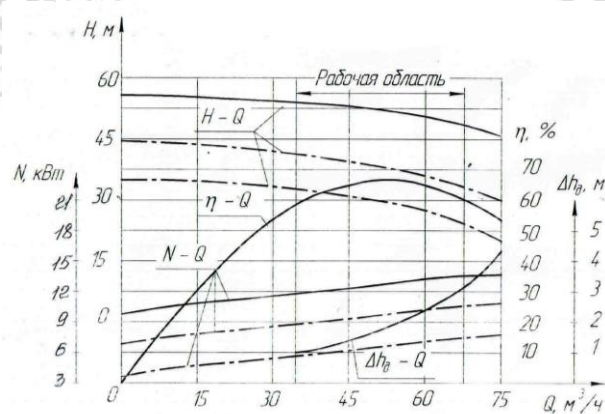


Рисунок Б.13

КМ 100-80-160Е, КМ 100-80-160Е-м

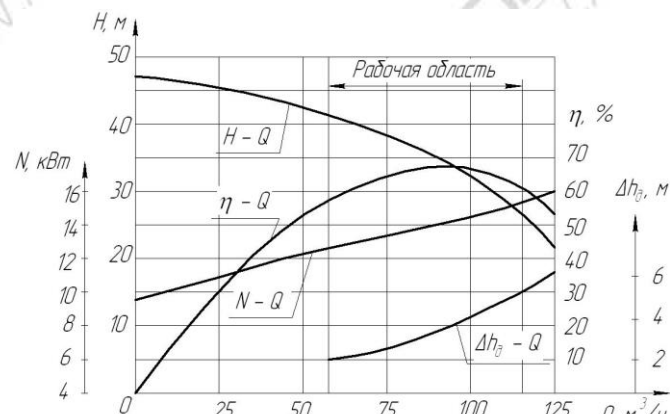


Рисунок Б.14