Насос погружной фекальный серии «Иртыш» ПФс 50/120.109-1,1/2Ex-106

Расход от 5 до 15 м3/ч

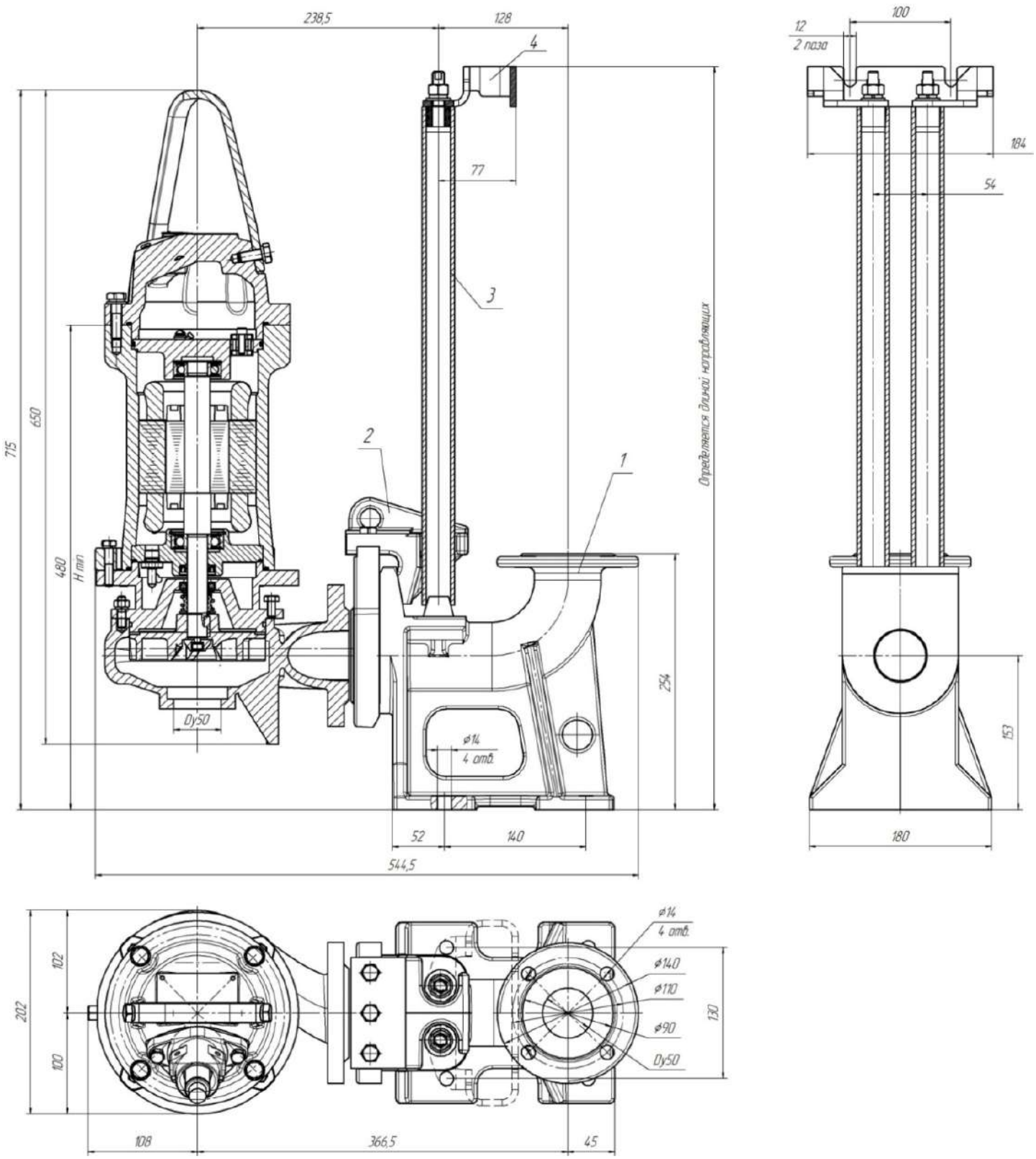
Напор от 7 до 10,5 м.в.с.

Артикул (Код для заказа): уточняется при заказе оборудования
Внимание! Опускное устройство заказывается отдельно и имеет собственный артикул!

Назначение

1.1. Электронасосы серии «Иртыш» типа ПФ (ПФс) исполнения Ex (взрывозащищенного исполнения) с маркировкой 1 Ex d IIB T4 Gb X являются электрооборудованием группы IIB с уровнем взрывозащиты Gb и видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка «d» и предназначены для: применения в местах (кроме подземных выработок шахт и их наземных строений) опасных по взрывоопасной среде этилена и пропана, температура воспламенения которых более 135°С; перекачивания бытовых и промышленных загрязнённых жидкостей (фекальных, сточных вод, промышленных стоков), с водородным показателем pH=6,0…9,0 плотностью до 1100 кг/м³, температурой от 274К (1°С) до 313К (40°С), с содержанием различных неабразивных взвешенных частиц максимальным размером 25, включая коротковолокнистые, (длинноволокнистые для насосов типа ПФс), концентрацией до 2% по массе, абразивных взвешенных частиц не более 1% по объёму, размером до 5мм и микротвердостью не более 9000 МПа. При комплектации насоса силиконовыми уплотнителями допускается эксплуатация в промышленных стоках с содержанием фенола до 15 мг/л температурой до 313К (40°С).
Гидравлическая (неэлектрическая) часть насоса с маркировкой IIGb c/k T4 X является оборудованием группы II с уровнем взрывозащиты Gb и видом взрывозащиты c/k (защита конструкционной безопасностью/защита жидкостным погружением).

Знак «X» в маркировке обозначает специальные условия применения, которые должны обеспечиваться потребителем:
1. Охлаждающий кожух (для исполнения с рубашкой охлаждения), должен быть заполнен перекачиваемой жидкостью или технической жидкостью от постороннего источника в процессе эксплуатации.
2. Насосы при работе должны быть постоянно погружены в перекачиваемую жидкую среду, уровень которой меняется; при достижении заданного минимального уровня жидкости насос отключается. Минимальный уровень жидкости определяется высотным размером насоса; при использовании рубашки охлаждения минимальный уровень жидкости определяется высотой гидравлической части насоса.
3. Работа по «сухому ходу»запрещена.
4. Насос поставляется с постоянно подсоединенным кабелем, при подключении требуется обеспечить необходимый уровень взрывозащиты.
5. Кабельные линии должны быть защищены от механических повреждений.
6. Диапазон температуры окружающей среды и перекачиваемой жидкости для насоса от +1°С до+40°С.



Общий вид и габаритные размеры электронасоса серии «Иртыш»
ПФс 50/120.109-1,1/2Ex-106

1. Патрубок погружной; 2. Насос с захватом; 3. Направляющие; 4. Кронштейн верхний

Возможны технические изменения

Расшифровка маркировки насоса Иртыш ПФс 50/120.109-1,1/2Ех-106:

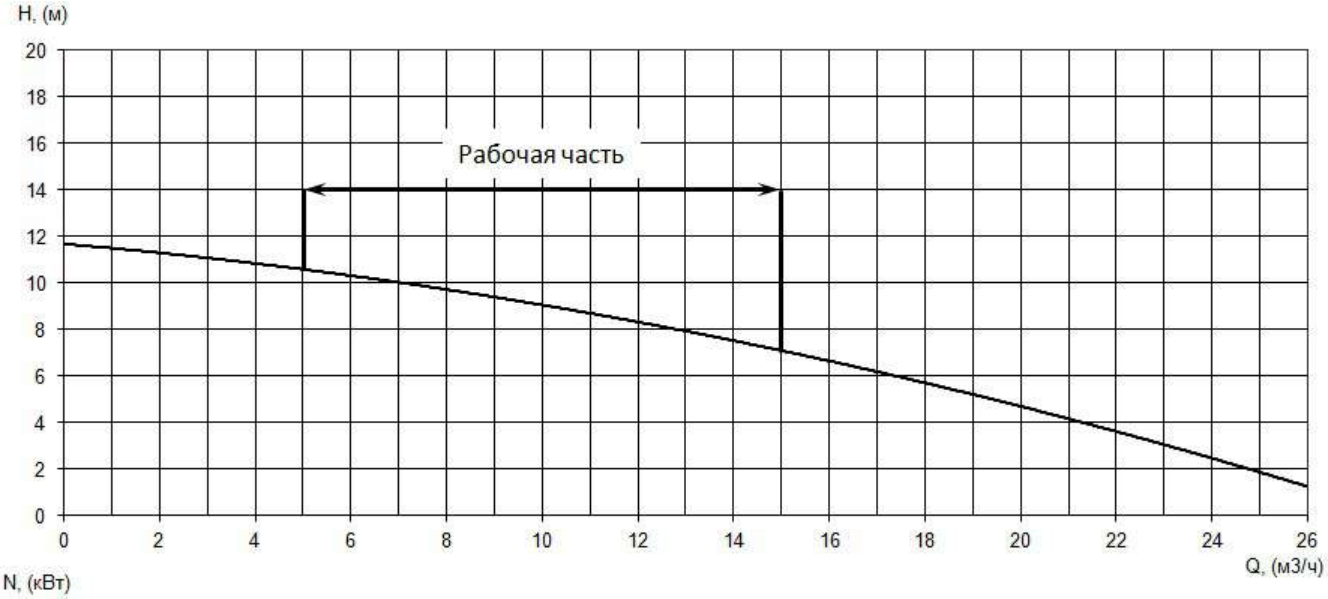
П	- погружной электродвигатель без принудительного охлаждения;
Ф	- гидравлическая часть насоса предназначена для перекачивания сточных вод;
с	- в насосе установлено вихревое рабочее колесо;
50	- номинальный диаметр напорного патрубка, мм;
120	- номинальный диаметр рабочего колеса, мм;
109	- фактический диаметр рабочего колеса, мм;
	- без обозначения стандартная длина кабеля 10 метров;
1,1	- номинальная мощность электродвигателя, кВт;
2	- число полюсов электродвигателя;
Ех	- взрывозащищенного исполнения;
1	- монтаж на опускном устройстве вертикальный;
0	- без шкафа защиты и управления;
6	- влаго-термозащита.

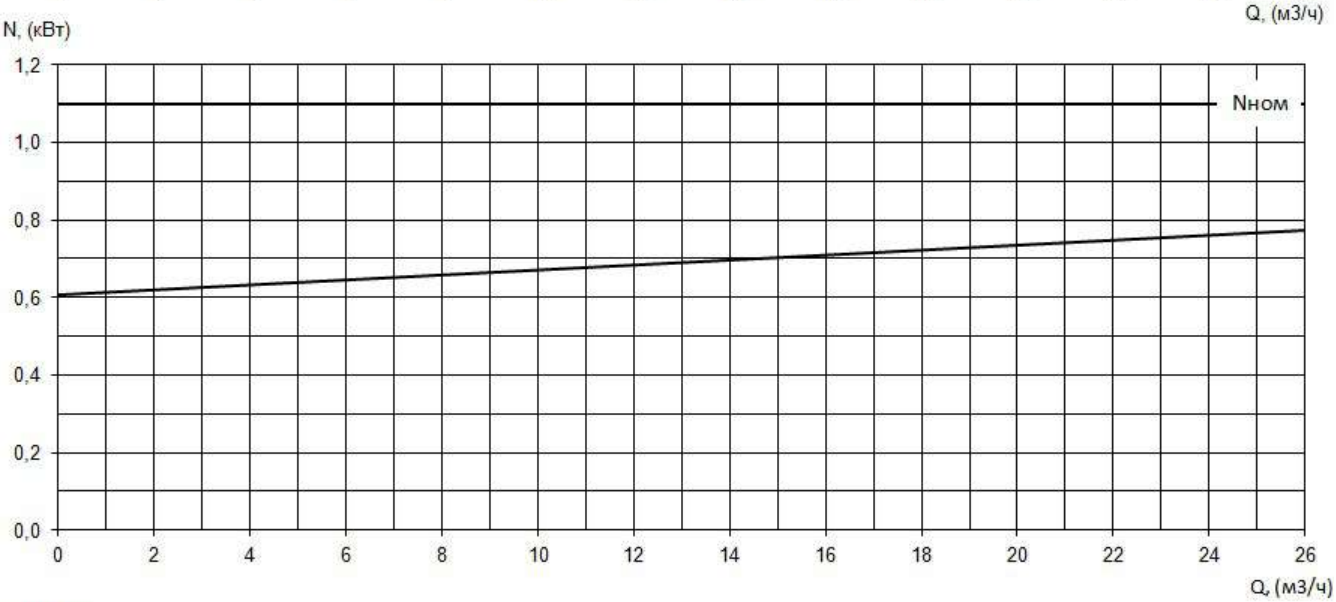
Параметры рабочей точки		
Производительность, Q	7	м3/ч
Напор, Н	10	м
Потребляемая мощность в рабочей точке, Nпотр	0,65	кВт
КПД агрегата, η	213	%

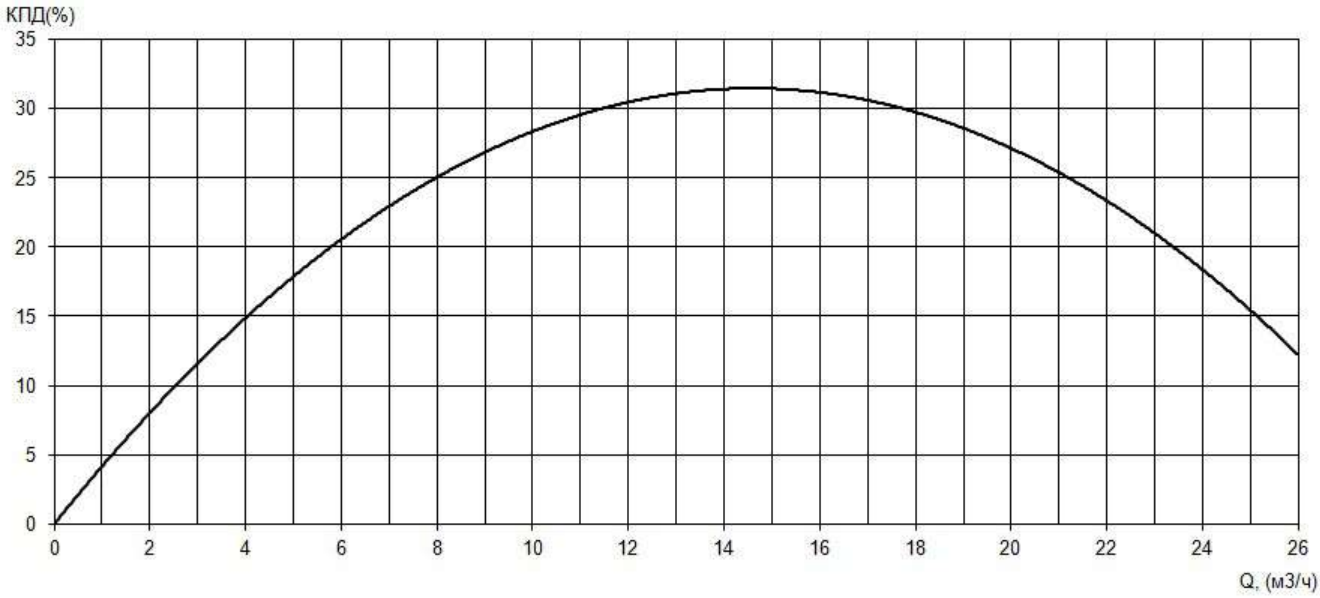
Характеристики насоса	
Вариант монтажа насоса	монтаж на опускном устройстве вертикальный
Условный диаметр напорного патрубка, Ду, мм	50
Тип рабочего колеса	вихревое
Фактический диаметр рабочего колеса, мм	109
Рекомендуемая глубина погружения, м	не более 10
Максимальный размер перекачиваемых частиц, мм	25
Тип уплотнения вала	торцовое
Материал вращающейся части и неподвижного кольца торцового уплотнения	карбид кремния
Материал рабочего колеса	чугун СЧ20
Материал корпуса спирального	чугун СЧ20

Параметры электродвигателя	
Номинальная мощность, кВт	1,1
Напряжение, В	380
Частота тока, Гц	50
Номинальный ток, А	2,9
Число полюсов	2
Частота вращения, об/мин	2805
Cos φ	0,80
КПД эл. двигателя	77
Соединение обмоток по схеме	★
Класс нагревостойкости	F
Способ охлаждения электродвигателя	погружной электродвигатель без принудительного охлаждения
Способ защиты электродвигателя	влаго - термозащита
Степень защиты электродвигателя	IP 68
Длина встроенного электрического кабеля, м	10
Количество жил кабеля, шт.	7
Сечение жил, мм2	1,5
Изоляция кабеля	маслостойкая
Исполнение шкафа защиты, поставляемого в комплекте с насосом	без шкафа управления и защиты

Ресурсы	
Средняя наработка на отказ, часов, не менее	7000
Средний ресурс до главного техобслуживания, часов, не менее	20000
Средний срок службы, лет, не менее	20
Масса насосного агрегата без шкафа управления, кг.	45







Рабочие характеристики насоса серии
«Иртыш» ПФс 50/120.109-1,1/2Ез

Перечень необходимых защит при эксплуатации электронасосов серии «Иртыш».

Для обеспечения длительной безаварийной работы каждого насоса «Иртыш» необходимо реализовать нижеперечисленный перечень защит и функций управления:

- защиты по встроенным датчикам в насосе. Наличие и тип датчиков зависит от комплектации насоса (информация предоставляется заводом изготовителем по запросу);

- наличие в шкафу управления автоматического выключателя защиты электродвигателя, подобранного в соответствии с номинальным током двигателя;

- тепловую защиту двигателя;

- контроль порядка чередования фаз;

- контроль повышенного или пониженного напряжения на каждой фазе;

- контроль перегрузки по току;

- контроль перекоса тока по фазам;

- контроль отсутствия одной или более фаз питания;

- контроль сопротивления изоляции обмоток статора относительно корпуса насоса;

- защита от «сухого» хода.

Для работы электронасоса мощностью свыше 3кВт в автоматическом режиме необходимо обеспечить условия для плавного запуска и останова электродвигателя насоса при помощи устройств плавного пуска или частотного преобразователя для электронасоса, предназначенного под частотное регулирование.

Для выполнения пусконаладочных работ необходимо реализовать режим ручного управления насосами и другим оборудованием. Шкаф должен иметь органы управления режимами работы оборудования, кнопки «Пуск», «Стоп» и световую индикацию как минимум «Сеть», «Насос в работе», «Авария насоса».

Заказчик ознакомлен с перечнем обязательных защит и несет ответственность за выход насосов из работоспособного состояния по причине нереализованных защит, предусмотренных шкафами управления серии «Иртыш».

Для долгосрочной работы насосов серии «Иртыш» рекомендуется приобретение шкафов управления серии «Иртыш» и выполнение пусконаладочных работ специалистами ОДО «Предприятие «Взлет».