



**FX**

ANTARUS FX, FX (F)  
ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ  
НАСОСНЫЙ АГРЕГАТ  
С МОКРЫМ РОТОРОМ

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

# СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения . . . . .	3
2. Основные технические данные и характеристики . . . . .	3
3. Комплект поставки . . . . .	7
4. Состав изделия . . . . .	7
5. Порядок установки . . . . .	9
6. Ввод в эксплуатацию . . . . .	9
7. Указание мер безопасности . . . . .	10
8. Возможные неисправности . . . . .	11
9. Указание по тех. обслуживанию и эксплуатации . . . . .	12
10. Гарантийные обязательства . . . . .	13

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Циркуляционный насосный агрегат с мокрым ротором, с резьбовым или фланцевым подключением, серия ANTARUS FX (в дальнейшем насосный агрегат). У насосного агрегата с фланцевым подключением в наименовании присутствует буква «F».

Насосный агрегат представляет собой центробежный одноступенчатый насос ротор которого погружен в перекачиваемую жидкость и отделен от статора герметичной гильзой.

**Параметры электродвигателя:** двигатели в этой линейке насосных агрегатов делится на однофазные и трехфазные, частота тока 50 Гц, а переменное напряжение 220В для однофазных и 380В для трехфазных. Степень защиты насосного агрегата - IP44

**Насосный агрегат используется:** для циркуляции воды в системах отопления, в системах горячего водоснабжения, в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения, в промышленных системах.

**Материалы:** корпус насоса – чугун, рабочее колесо – полимерный материал, вал насоса – нерж. сталь.

**Мощность:** 0,3–1,3 кВт

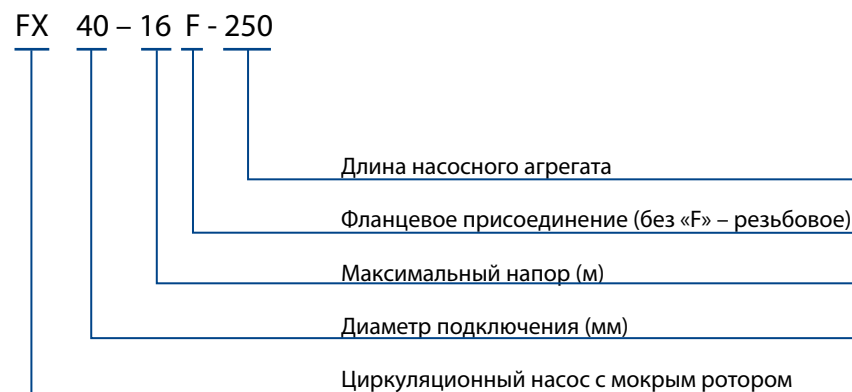
**Перекачиваемая жидкость:** вода, t +2°C ... +110°C

**Мак температура окружающей среды:** +2°C ... +40°C

**Шумовые характеристики:** длина насоса менее 245 мм - 45 дБ, более 245 мм - 50 дБ.

## 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Некоторые параметры насосного агрегата отражены в его обозначении. Например, обозначение модели FX40-16F-250 означает следующее: FX – циркуляционный насос с мокрым ротором, 40 – диаметр подключения (мм), 16 – максимальный напор (м), F – фланцевое присое-



В табл. 1 приведены данные по мощности (N), напору (H) и подаче (Q) для всех моделей насосных агрегатов.

Таблица 1.

Модель	N (кВт)	м³/ч	0,1	2	3	4	5	5,7	6	7,5
<b>FX25-16-200</b>	0,5	H (м)	16	14	12,8	11,5	9,5	7,8	7	2
<b>FX25-12-220</b>	0,3		12,9	10,8	9	6,7	4	2		

Модель	N (кВт)	м³/ч	0,1	2	4	6	8	10	11	12
<b>FX32-18-230</b> (380V/50HZ)	1	H (м)	18,8	17,7	16,6	15,4	13,5	10,9	8,8	6,9
<b>FX32-18-230</b>	1		18,8	17,7	16,6	15,4	13,5	10,9	8,8	6,9
<b>FX32-16-230</b> (380V/50HZ)	0,7		16,1	15,4	14	11,8	8,9	5	2,8	
<b>FX32-16-230</b>	0,7		16,1	15,4	14	11,8	8,9	5	2,8	
<b>FX32-12-220</b>	0,5		12	11	9,6	7,6	5	1,9		

Модель	N (кВт)	м³/ч	0,1	2	4	6	8	10	12	14	14,5	15
<b>FX40-18F-250</b> (380V/50HZ)	1,3	H (м)	18,2	18,1	17,5	16,3	14,9	12,9	10,1	7,1	5,4	4,5
<b>FX40-18F-250</b>	1,3		18,2	18,1	17,5	16,3	14,9	12,9	10,1	7,1	5,4	4,5
<b>FX40-16F-250</b> (380V/50HZ)	1		16,5	15,8	14,8	13,4	11,7	9,7	7,5	4,9	3,5	
<b>FX40-16F-250</b>	1		16,5	15,8	14,8	13,4	11,7	9,7	7,5	4,9	3,5	
<b>FX40-12F-250</b> (380V/50HZ)	0,7		13,1	12,8	12	10,7	9,2	7,3	5	2,3	1,7	
<b>FX40-12F-250</b>	0,7		13,1	12,8	12	10,7	9,2	7,3	5	2,3	1,7	
<b>FX40-9F-250</b> (380V/50HZ)	0,5	10,9	10,1	9,1	8	6,5	4,9	3	1			

Модель	N (кВт)	м³/ч	0,1	2	4	6	8	10	12	14	16	18	19	20	20,9	21,6	
<b>FX50-16F-280</b> (380V/50HZ)	1,3	H (м)	16,8	16,2	15,6	14,8	14	13	12,1	11	10	8,6	8	7,2	6,6	6	
<b>FX50-16F-280</b>	1,3		16,8	16,2	15,6	14,8	14	13	12,1	11	10	8,6	8	7,2	6,6	6	
<b>FX50-12F-280</b> (380V/50HZ)	1		12,8	12,1	11,3	10,4	9,5	8,5	7,5	6,4	5,2	4,1	3,4	2,8	2,1		
<b>FX50-12F-280</b>	1		12,8	12,1	11,3	10,4	9,5	8,5	7,5	6,4	5,2	4,1	3,4	2,8	2,1		
<b>FX50-9F-280</b> (380V/50HZ)	0,7		11	10,2	9,5	8,6	7,7	6,6	5,5	4,2	2,9	1,5					
<b>FX50-9F-280</b>	0,7		11	10,2	9,5	8,6	7,7	6,6	5,5	4,2	2,9	1,5					

Модель	N (кВт)	м³/ч	0,1	4	8	12	16	20	21	24	26	28	29,9	32
<b>FX65-12F-300</b> (380V/50Hz)	1,3	H (м)	12,9	12,2	11,6	11	10	8,8	8,5	7,3	6,5	5,4	4,5	3,5
<b>FX65-12F-300</b>	1,3		12,9	12,2	11,6	11	10	8,8	8,5	7,3	6,5	5,4	4,5	3,5
<b>FX65-9F-340</b> (380V/50Hz)	1		10,5	10	9,4	8,5	7,3	5,9	5,5	4,3	3,3	2,5	1,5	
<b>FX65-9F-340</b>	1		10,5	10	9,4	8,5	7,3	5,9	5,5	4,3	3,3	2,5	1,5	
<b>FX65-9F-300</b> (380V/50Hz)	1,3		10,5	10	9,4	8,5	7,3	5,9	5,5	4,3	3,3	2,5	1,5	
<b>FX65-9F-300</b>	1		10,5	10	9,4	8,5	7,3	5,9	5,5	4,3	3,3	2,5	1,5	

Модель	N (кВт)	м³/ч	0,1	4	8	12	16	20	24	28	29,9
<b>FX80-12F-360</b> (380V/50Hz)	1	H (м)	10,5	10	9,4	8,5	7,3	5,9	4,3	2,5	1,5

В табл. 2 приведены габаритные и присоединительные размеры, а также масса для всех моделей насосных агрегатов.

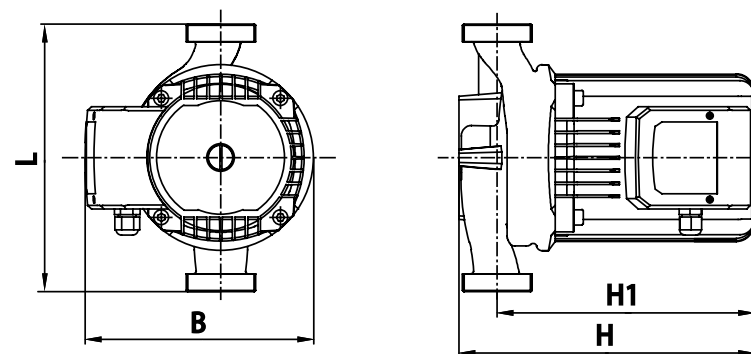


Таблица 2

Модель	L	H	H1	B	DN	Вес
<b>FX25-12-200</b>	200	202	163	165	Rp 1½	6,6
<b>FX25-16-220</b>	220	213	171	173	Rp 1½	8,2
<b>FX32-12-220</b>	220	245	200	200	Rp 2	9,5
<b>FX32-16-230</b>	230	255	220	215	Rp 2	12
<b>FX32-16-230</b> (380V/50Hz)	230	255	220	215	Rp 2	12
<b>FX32-18-230</b>	230	255	220	215	Rp 2	13
<b>FX32-18-230</b> (380V/50Hz)	230	255	220	215	Rp 2	13



Модель	L	H	H1	B	DN	Вес
<b>FX40-12F-250</b>	250	265	210	215	40	18
<b>FX40-12F-250</b> (380V/50Hz)	250	265	210	215	40	18
<b>FX40-16F-250</b>	250	265	210	215	40	18
<b>FX40-16F-250</b> (380V/50Hz)	250	265	210	215	40	18
<b>FX40-18F-250</b>	250	265	210	215	40	18,5
<b>FX40-18F-250</b> (380V/50Hz)	250	265	210	215	40	18,5
<b>FX40-6F-250</b>	250				40	
<b>FX40-9F-250</b>	250	255	200	200	40	14,5
<b>FX40-9F-250</b> (380V/50Hz)	250	255	200	200	40	14,5

<b>FX50-12F-280</b>	280	280	220	215	50	20
<b>FX50-12F-280</b> (380V/50Hz)	280	280	220	215	50	20
<b>FX50-16F-280</b> (380V/50Hz)	280	280	220	215	50	21
<b>FX50-9F-280</b>	280	280	220	215	50	19
<b>FX50-9F-280</b> (380V/50Hz)	280	280	220	215	50	19

<b>FX65-12F-300</b>	300	290	220	215	65	24
<b>FX65-12F-300</b> (380V/50Hz)	300	290	220	215	65	24
<b>FX65-9F-300</b>	300	290	220	215	65	23
<b>FX65-9F-300</b> (380V/50Hz)	300	290	220	215	65	23
<b>FX65-9F-340</b>	340	300	230	215	65	24
<b>FX65-9F-340</b> (380V/50Hz)	340	300	230	215	65	24

<b>FX80-12F-360</b> (380V/50Hz)	360	315	225	235	80	37,5
---------------------------------	-----	-----	-----	-----	----	------

### 3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

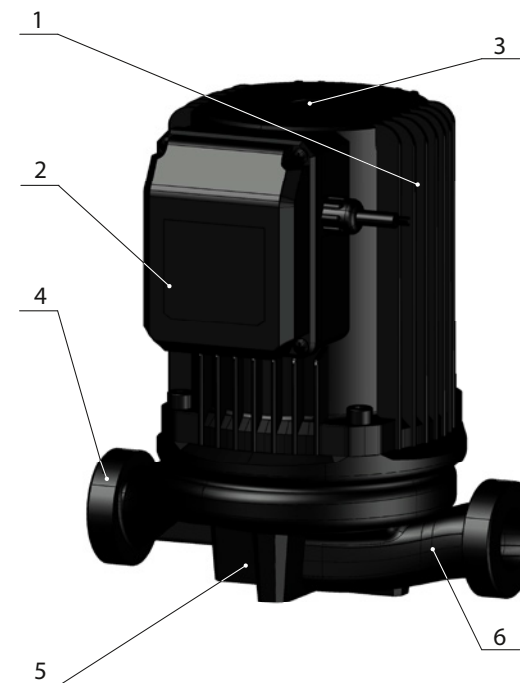
**Общий:** насосный агрегат FX, руководство по эксплуатации, паспорт на насосный агрегат.

**К резьбовым:** гайки, ответные фитинги и прокладки.

**К фланцевым:** ответные фланцы и прокладки.

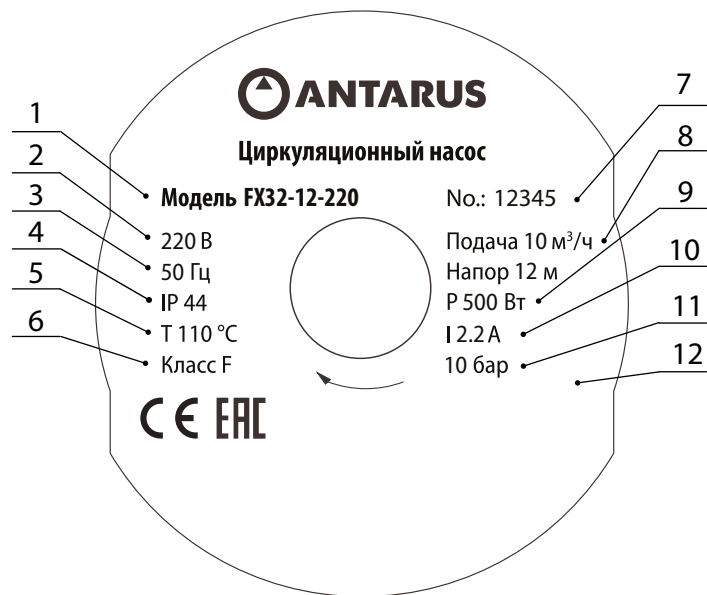
### 4. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

Общий вид с обозначением составных частей насосного агрегата приведён на рис. 1.



№	Наименование
1	Двигатель
2	Клеммная коробка
3	Заглушка
4	Напорный патрубок
5	Гидравлическая часть
6	Подводящий патрубок

На шильде ANтарус указано:



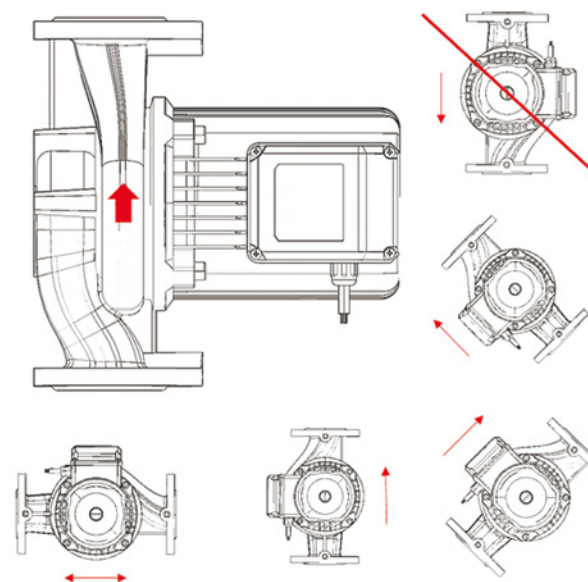
№	Наименование
1	Модель насосного агрегата
2	Напряжение
3	Частота тока
4	Степень защиты двигателя
5	Максимальная температура перекачиваемой жидкости
6	Класс изоляции
7	Серийный номер изделия
8	Номинальный расход
9	Номинальный напор
10	Мощность двигателя
11	Сила тока
12	Максимальное рабочее давление

## 5. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

**Транспортирование** насосного агрегата может производиться всеми видами транспорта при условии защиты тары от повреждений и воздействия атмосферных осадков.

Условия транспортирования и хранения насосного агрегата должны соответствовать группе «С» ГОСТ 23216-78 и ГОСТ 15150-69.

Насосный агрегат необходимо установить таким образом, чтобы вал электродвигателя занимал горизонтальное положение.



**Внимание!**

Подключение кабеля электродвигателя не должно находиться сверху, во избежание короткого замыкания в случае протечки.

### Предпусковой монтаж

Перед установкой насоса убедитесь в том, что все соединения трубопровода надёжно затянуты, сами трубы должны быть очищены изнутри от загрязнений, примесей, остатков пайки и т.д. Убедитесь в том, что насосный агрегат установлен в легкодоступном, сухом, хорошо проветриваемом помещении. Это поможет избежать короткого замыкания, происходящего в результате повышенной влажности, и сделает сервисное обслуживание насоса проще.

При установке насоса за пределами помещения необходимо использовать защитный кожух, защищающий насос от попадания на него влаги.

Перед тем, как установить циркуляционный насос на трубопровод, подключите насос к источнику питания и проведите пробный пуск устройства. Пробный пуск производится кратковременным (не более 5-8 секунд) включением насоса, длительная работа насоса без воды приведет к перегреву подшипников с последующим их разрушением.

Настоятельно рекомендуется установка запорной арматуры перед входом в насос и на выходе из насоса. Установка кранов в этих местах обеспечит лёгкий демонтаж насоса в случае необходимости.

## 6. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Перед запуском насосного агрегата система должна быть заполнена водой. Из системы необходимо полностью удалить воздух.

Включите насосный агрегат и открутите заглушку для удаления воздуха из корпуса насоса. После выпуска воздуха, заглушку следует установить на место.

В процессе эксплуатации насосного агрегата следует периодически проверять, отсутствие влаги на клеммной коробке.

Процедуру выпуска воздуха из корпуса насосного агрегата следует производить один раз в полгода, а также после каждого опорожнения и заполнения системы водой. При этом следует соблюдать осторожность, т.к. при удалении воздуха из насосного агрегата, возможно попадание горячей воды на открытые участки тела.

## 7. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Никогда не прикасайтесь к гидравлической части насосного агрегата работающего в системах отопления, во избежание получения ожога.

Питающий кабель насоса должен быть заземлён. Это одно из условий безопасной эксплуатации насоса. Использование труб магистрали и корпуса насоса в качестве заземления запрещено.

В месте установки циркуляционного насоса рекомендуется размещение информационных наклеек или памяток с перечнем правил безопасности для предотвращения аварийных ситуаций.

Обесточьте насос перед его установкой на трубопровод. Полное отключение питания (включая отсоединения штепселя питающего кабеля от розетки) обязательно при проведении любых работ с циркуляционным насосом. Несоблюдение этого правила может привести к поражению электрическим током.

Питающий кабель может быть заменён только на кабель с параметрами не ниже, чем у штатного кабеля.

Если в зимнее время температура в местах прокладки трубопровода и установки насосного агрегата ниже +2 °С, то рекомендуется слить воду во избежание поломки насоса из-за его замерзания.

Не рекомендуется заполнять систему отопления «жесткой» водой во избежание образования известкового налёта на внутренних вращающихся частях насоса (например, крыльчатке).

## 8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Возможные неисправности, их причины и методы устранения приведены в табл. 3.

Таблица 3

Возможная неисправность	Причина неисправности	Устранение неисправности
Насосный агрегат работает, но не создаёт давление	Входная арматура закрыта	Откройте арматуру
	Воздушная пробка в системе	Удалите воздух из системы
Насосный агрегат не работает	Кабель питания не подсоединён к электросети	Убедитесь в том, что кабель питания подсоединён к электросети
	Перегорел предохранитель	Замените предохранитель
	Вышел из строя конденсатор	Замените конденсатор
Посторонние шумы в системе	Рабочее колесо насосного агрегата заблокировано волокнистыми включениями или иными материалами	Удалите загрязнения мешающие нормальной работе насосного агрегата
	Внутренние части насоса засорены	Очистите насосный агрегат
	Воздушные пробки в системе	Удалите воздух из системы

## 9. УКАЗАНИЕ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

При нормальных условиях эксплуатации насосные агрегаты не требуют специального технического обслуживания долгое время.

Любые работы по техническому обслуживанию и ремонту должно производиться с обесточенным насосным агрегатом.

Повреждения на соединительном кабеле разрешается устранять только квалифицированному электромонтеру.

При эксплуатации насосного агрегата необходимо выполнять следующие работы.

Ежемесячно:

- проверять качество монтажа гидравлических соединений на предмет утечек жидкости;
- проверять качество электрических соединений и заземления;
- очищать поверхность электродвигателя от пыли и грязи.

Ежеквартально:

- проверять состояние узлов и деталей насосного агрегата подверженных износу – подшипники, прокладки. При необходимости – заменить изношенные узлы и детали;
- проверять состояние рабочего колеса. При необходимости – заменить рабочее колесо.
- контролировать отсутствие постороннего шума/вибрации при работе насоса.

## 10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует работу насосного агрегата при соблюдении потребителем условий эксплуатации и выполнении всех предписаний, указанных в данном руководстве по эксплуатации.

Срок гарантии – 24 месяца.

Начало гарантийного срока исчисляется с момента пуска насосного агрегата в эксплуатацию, но не позднее шести месяцев со дня получения насосного агрегата со склада изготовителя.

Потребитель утрачивает право на гарантийное обслуживание в следующих случаях:

- нарушены требования или указания, изложенные в данном руководстве по эксплуатации;
- отсутствуют документы, подтверждающие покупку насосного агрегата;
- невозможно идентифицировать серийный номер (артикул) изделия по причине повреждения или отсутствия фирменной таблички ANTARUS на насосном агрегате;
- заявленная неисправность не может быть продемонстрирована;
- возникновение неисправности вследствие попадания посторонних предметов, невыполнения требований ГОСТ 32144-2013 в сети электропитания, стихийных бедствий, недостатка технического опыта сотрудников эксплуатирующей организации или пользователя;
- наличие на изделии механических повреждений, следов постороннего вмешательства;
- самостоятельного изменения конструкции или внешнего вида.

Изготовитель оставляет за собой право вносить незначительные изменения в конструкцию насосного агрегата, повышающие качество его работы, без предварительного согласования с потребителем.

## ДЛЯ ЗАМЕТОК

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## ДЛЯ ЗАМЕТОК

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





ИНЖЕНЕРНЫЕ  
СИСТЕМЫ

ЭЛИТА

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

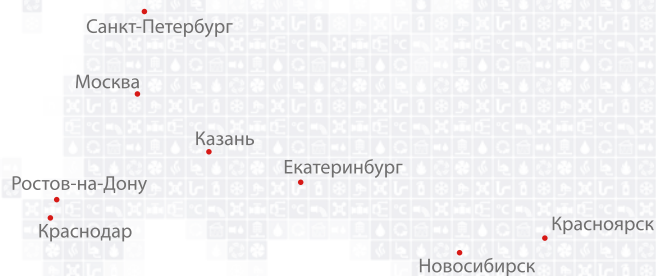
8 (800) 775-08-89

support@antarus.su  
support@elitacompany.ru

ООО «НПП «Антарус»

Сеть сервисных центров компании «Элита»

Пусконаладка, диагностика, гарантийное и постгарантийное обслуживание.



[www.antarus.su](http://www.antarus.su)  
[www.elitacompany.ru](http://www.elitacompany.ru)