

**АГРЕГАТ СУШИЛЬНЫЙ  
СИ 602**

**паспорт, техническое описание и инструкция по эксплуатации**

**СИ 602-02.00.00.00 ПС**

**Верхний Уфалей**

**2013г.**

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Агрегат сушильный предназначен для сушки сыпучих материалов

## 2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

2.1. Тип - стационарный.	
2.2. Номинальная производительность, т/час	5...8
2.3. Вместимость топливной ёмкости, л	1000
2.4. Вид топлива	печное бытовое ТПБ ТУ-38-101-656-76
2.6. Расход топлива, л/ч, не более,	50
2.7. Потребляемая мощность, кВт,	6
2.8. Электропитание:	
- сеть переменного тока	380/220 В, 50 Гц
2.10. Габаритные размеры в рабочем положении, мм,	
- Длина	7220
- Ширина	1630
- Высота	9640
2.11. Масса конструктивная т, не более	33

## 3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1. Агрегат сушильный СИ-602.02.00.00.00 (см. раздел №4).	1
--	---

## 4. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

- В состав агрегата сушильного входят:
- Барабан сушильный поз. 1;
  - Система хранения и подачи топлива
  - Агрегат питания (бункер)
  - Транспортёр
  - Электрооборудование
  - Дизель-генератор
  - Платформа
  - Транспортёр-охладитель
  - Вентилятор
  - Тележка ходовая
  - Корпус топки(без футеровки)

	Исполнение			
	00	01	02	03
	+			
	-			
	-			
	-			
	-			
	-			
	+			
	-			
	+			

## 4.1. Сушильный агрегат.

Сушильный агрегат предназначен для просушивания и нагрева материала до необходимой температуры.

Тип сушильного агрегата - барабанный, рекуперативный (т. е. материалы и топочные газы разделены стенкой и непосредственно не соприкасаются). Топочные газы проходят по барабану в прямом и обратном направлении, материал - в одном направлении. Загрузка материала, горелочное устройство и выход газов находятся на одном конце барабана, выход сухого материала - на другом.

Сушильный агрегат состоит из наклонного барабана с двойными стенками, кожуха, рамы, загрузочной и разгрузочной коробок, привода вращения, горелочного устройства, системы контроля. Между стенками барабана расположены лопатки и цепи, интенсифицирующие процесс теплообмена. После нагрева материал поступает в дальнейший технологический цикл.

Диаметр внутреннего барабана, м,	0,8	
наружного барабана, м,		1,2
кожуха, м,		1,4
Частота вращения барабана, об/мин	10±2	
Угол наклона барабана, °	3± 0,5	
Мощность привода, кВт,	5±1	
Давление топлива на входе в агрегат, МПа,	0,2... 0,4	
Вентилятор дутьевой типа ВР-12-26	МЗ,15-6	
ТУ 204-РСФСР 2.148-87		
Мощность двигателя вентилятора, кВт,	3	
Масса сушильного агрегата, кг, не более,	3300	
4.2. Горелка сушильного барабана		

Горелочное устройство включает в себя топку, горелку с системой розжига, контроля и управления процессом горения, дутьевой вентилятор.

Перед запуском горелки в эксплуатацию проверить давление топлива, которое должно быть в пределах 0,3. ..0,5 МПа при закрытом топливном кране, при других значениях отрегулировать давление клапаном сброса, который расположен на топливном баке.

Для розжига горелки необходимо:

- проверить работу вентилятора и направление его вращения;
- открыть топливные краны;
- включить привод барабана;
- включить высоковольтный трансформатор (держат кнопку розжига);
- включить топливный насос;
- контролировать подачу топлива по давлению перед форсункой (0,15-0,35 МПа);
- при появлении пламени включить вентилятор.

Если пламя не появилось при подаче топлива в течении 5...10 секунд розжиг прекратить, выключить насос, включить вентилятор, продуть барабан в течение 20... 30 минут. Проверить наличие искры и топлива. Повторить розжиг.

Розжиг от трансформатора регулируется перемещением запальных электродов по направлению к топливному стволу горелки.

В случае неудачи, разжечь горелку от факела после продувки барабана. При отрыве факела отрегулировать подачу воздуха заслонкой вентилятора.

При наличии сажи или чёрного дыма уменьшить расход топлива, для чего прикрыть кран перед форсункой.

**Контролировать температуру газов в трубе - она не должна превышать 200° С.**

### 4.3 Настройка форсунки.

4.3.1. Вынуть ствол из топки, направив сопло в ведро или другую ёмкость, включить насос, при этом давление на сбрасывающем клапане насоса топлива должно быть в пределах 0,5-0,МПа. Открытием крана перед форсункой добиться конусообразного распыления топлива, в виде тумана..

4.3.2. Добившись наилучшего распыления, зафиксировать открытие крана (обороты вентиля) и давление по манометру. При определённом значении давления и по времени можно определить расход топлива.

4.3.3. Отключить насос. Вставить ствол в топку, поставить кран (вентиль) в зафиксированное ранее положение. Включить насос топлива, вставить в верхнее отверстие топки заливной, факел. Вспышка топлива сопровождается небольшим хлопком, после которого необходимо тут же включить вентилятор (нормальное горение сопровождается свистящим гулом).

4.3.4. Полноты сгорания топлива добиться путём открытия заслонки вентилятора и положением топливного крана. Диапазон давления топлива по манометру перед форсункой 0,15-0,35 МПа. Прозрачный газ, исходящий из трубы, свидетельствует о полном сгорании топлива.

4.3.5. При прекращении работы форсунки топливный кран перед ней должен быть закрыт. Скопление топлива в барабане не допускается.

4.3.6. При дистанционном управлении розжигом топки необходимо:

- Вынуть запальник из гнезда топки и не отцепляя проводов от высоковольтного трансформатора установить его электродами вверх или в сторону, перед этим визуально убедившись в исправности и креплении всех его элементов;

при закрытой подаче топлива включить насос топлива, при этом одновременно на 10 секунд включается высоковольтный трансформатор, давая искровой разряд между электродами. Наличие между электродами красновато-белой дуги свидетельствует об исправности запального устройства

- искровой разряд в других местах запального устройства не допускается;

- убедившись в исправности запальника, вставить его в гнездо топки, проверить исправность и чистоту ФОТОГОЛОВКИ, находящейся в гнезде топки справа (цель гнезда должна быть прикрыта от попадания света);

- открыть топливный кран, включить насос, в течение 10 секунд должна произойти вспышка топлива, (получив сигнал от фотодатчика автоматически отключается трансформатор) после чего необходимо включить вентилятор и барабан. Рабочее вращение барабана - по часовой стрелке со стороны топки.

этом одновременно на 10 секунд включается высоковольтный трансформатор, давая искровой разряд между электродами. Наличие между электродами красновато-белой дуги свидетельствует об исправности запального устройства;

- искровой разряд в других местах запального устройства не допускается;

- ~ убедившись в исправности запальника, вставить его в гнездо топки, проверить исправность и чистоту ФОТОГОЛОВКИ, находящейся в гнезде топки справа (щель гнезда должна быть прикрыта от попадания света) ,

- открыть топливный кран, включить насос, в течение 10 секунд должка произойти вспышка топлива, (получив сигнал от фотодатчика автоматически отключается трансформатор) после чего необходимо включить вентилятор и барабан. Рабочее вращение барабана - по часовой стрелке со стороны топки.

#### 4.4. Бак топливный.

Бак предназначен для приёма, хранения и подачи жидкого топлива к сушильному агрегату.

Производительность насоса, л/мин, не более	40
Мощность привода, кВт, не более,	1,5

### 5. ПОДГОТОВКА АГРЕГАТА К РАБОТЕ

5.1. После доставки агрегата к месту работы установить его и подключить к электросети.

5.2. Заправить горючим топливный бак, смазать зубчатую передачу и бандажи барабана.

## 6. ПОРЯДОК РАБОТЫ

6.1. Перед пуском агрегата в работу необходимо произвести осмотр всех его узлов и убедиться в их исправности. 6.2. Произвести пуск агрегата в следующем порядке:

- нажать кнопку звонка на **5... 10 секунд**, предупреждая о начале работы;
- ВКЛЮЧИТЬ привод сушильного барабана;
- разжечь горелку (см. п 3.2.) и прогреть барабан в течение 1-2 минут.  
**Температура газов 150 О,**
- включить вентилятор на разгрузочной коробке и вентилятор транспортёра охладителя;
- открыть шибер бункера с зерном на 20... 40 мм;
- включить привод ленточного транспортёра и регулятором оборотов на пульте управления установить необходимую подачу;

6.2. Во время работы следить за температурой выходящих газов, не допуская перегрева сушильного барабана.

6.3. По окончании работы выключить двигатель топливного насоса, привод ленточного транспортёра, вентилятор транспортёра - охладителя. Остальные электродвигатели отключить после того, как температура выходящих газов будет не более 50 С.

## 7. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

7.1. К работе на сушильном агрегате допускаются лица, прошедшие соответствующий инструктаж, знакомые с настоящей инструкцией, знающие правила технической эксплуатации электроустановок, утверждённые Госэнергонадзором и правила устройства электроустановок (ПУЭ).

7.2. Перед запуском агрегата весь обслуживающий персонал должен находиться на своих рабочих местах.

7.3. Во избежание ожогов при пуске и регулировке горелки запрещается находиться напротив её.

7.4. Заправку топливного бака производить с соблюдением правил противопожарной безопасности и только при неработающем оборудовании.

7.5. При установке агрегата в рабочее положение затянуть ручной тормоз тележки.

7.7. При транспортировке агрегата не . превышать скорости 30 км/час. Обязательно присоединять шланг воздушного тормоза агрегата к тормозной системе тягача.

7.8. Во время работы агрегата запрещается нахождение посторонних лиц на рабочей площадке и на платформе.

**ВНИМАНИЕ! НА РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКЕ АГРЕГАТ ДОЛЖЕН БЫТЬ ЗАЗЕМЛЁН!**

## 8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Основным видом технического обслуживания за сушильным агрегатом является ежедневная смазка всех его трущихся частей, периодическая смазка ПОДШИПНИКОВЫХ узлов, своевременная замена масла в редукторах и ежедневная подтяжка болтовых соединений.

## 9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Агрегат сушильный СИ 602-02.00. 00. 00

заводской № 151

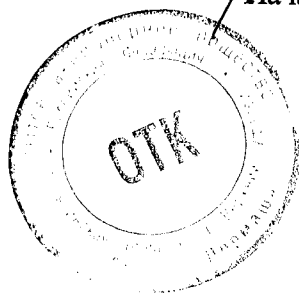
соответствует технической документации СИ 602-02.00.00.00 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска " \_\_\_\_\_ " 10.10 2015 г.

Начальник ОТК \_\_\_\_\_



Ахунова А.М.





## 10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

10.1. Завод-изготовитель гарантирует соответствие агрегата сушильного СИ-602.02.00.00.00 требованиям технической документации при соблюдении потребителем правил эксплуатации, хранения и транспортирования.

10.2. Гарантийный срок эксплуатации агрегата сушильного СИ-602.02.00.00.00 12 месяцев со дня отгрузки.

## 11. КАРТА СМАЗКИ

№ п/п	Наименование детали, механизма	Количество точек смазки	Смазочные материалы	Расход на точку	Периодичность смазки
1	Подшипник двигателя привода барабана	2	Литол 24 Солидол Ж	5 г 5 г	1 раз в год
2	Подшипник двигателя насоса топлива	2	То же	3 г	То же
3	Редуктор привода барабана	1	Масло ТАП-15Б, ТАД-17и	4 л	Через 450 ч
4	Подшипник опорных и упорных роликов барабана	4	Литол 24 Униол I	6 г 5г	Через 150 ч
5	Шестерня и зубчатый венец барабана		Литол 24 Униол I	80 г 60 г	Через 75 ч
6	Подшипник двигателя вентилятора	2	Литол 24 Солидол Ж	10 г 13 г	1 раз в год
7	Подшипник вентилятора	2	Литол 24 Солидол Ж	20 г 25 г	1 раз в год
8	Бандажи и ролики барабана		Литол 24 Униол I	40 г 60 г	Через 40 ч

