



Общество с ограниченной ответственностью «БелКомин»

ПАСПОРТ

Автоматическое пневмоподающее устройство TIS

AIR 400

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ.....	3
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	5
4. МОНТАЖ И ОПИСАНИЕ РАБОТЫ	6
5. ПРИНЦИП РАБОТЫ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ	9
6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	10
7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	10
8. СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ.....	10
9. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВЛЕНИИ.....	10
ПРИЛОЖЕНИЕ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ	11

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

- 1.1 Автоматическое пневмоподающее устройство TIS AIR 400 предназначено для перемещения топливных гранул (пеллет), используемых в качестве топлива в твёрдотопливных котлах с автоматической подачей топлива общей производительностью не более 400 кВт. Основной задачей устройства является бесперебойное порционное обеспечение котла топливом из хранилища и поддержание постоянного уровня топлива в бункере котла (котлов).
- 1.2 Дозатор пневмоподающего устройства TIS AIR 400 монтируется на топливный бункер котла объемом не более 1,5 м³.

ВНИМАНИЕ: Пневмоподающее устройство не предназначено для заполнения пустого топливного бункера. Заполнение пустого топливного осуществляется вручную, без использования автоматического пневмоподающего устройства.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика	Ед.изм.	Значение
Электроподключение	В	220
Мощность	кВт	2,9
Производительность (на длине подачи 10м)	кг/час	160 *
Вместимость резервуара	л (кг)	20 (14)
Масса комплекта	кг	90
Размеры компрессора: длина ширина высота масса компрессора	мм	530 530 1100
	кг	62
Размеры дозатора: диаметр монтажный диаметр общий высота монтажная высота общая масса дозатора	мм	280 340 1020 1280
	кг	11
Размеры топливоприемника: длина ширина высота масса топливоприемника	мм	330 330 150
	кг	3,5
Размеры монтажной площадки: длина ширина высота масса монтажной площадки	мм	1155 525 950
	кг	13,5
Диаметр гофрированных шлангов (2шт.)	мм	60
Длина гофрированных шлангов (2шт.)	м	10

* - производительностью топливоподачи напрямую зависит от типа и качества топлива.

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ



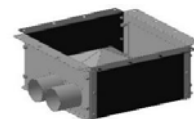
компрессор



дозатор



монтажная
площадка



топливо-
приемник

Рис.1. Комплект поставки автоматического пневмоподающего устройства.

3.1 Комплект поставки (рис.1) автоматического пневмоподающего устройства состоит из следующего оборудования:

- Компрессор с пультом управления – 1 шт.;
- Дозатор – 1 шт.;
- Монтажная площадка дозатора – 1 шт.;
- Топливоприемник с шибером – 1 шт.;
- Гибкий гофрированный шланг (10 м) – 2 шт.;
- Пылевой мешок – 2 шт. (1 установлен в компрессоре, 1 – запасной).

Примечание: Датчик минимального уровня топлива в бункере не входит в комплект поставки. При необходимости, приобретается отдельно бесконтактный емкостной датчик типа р-п-р (например EKF Proxis -1-18-08-N-N0-2).

3.2 Опционально с автоматическим пневмоподающим устройством рекомендуется приобретать контейнер производителя Белкомин. Производитель настоятельно рекомендует приобретать контейнер вместе с пневмоподачей, чтобы избежать усложнений системы подачи пеллеты в прикотловый бункер. **Контейнер устанавливается согласно проектной документации.** Вариант поставки контейнера: 5, 10 либо 15 м³.

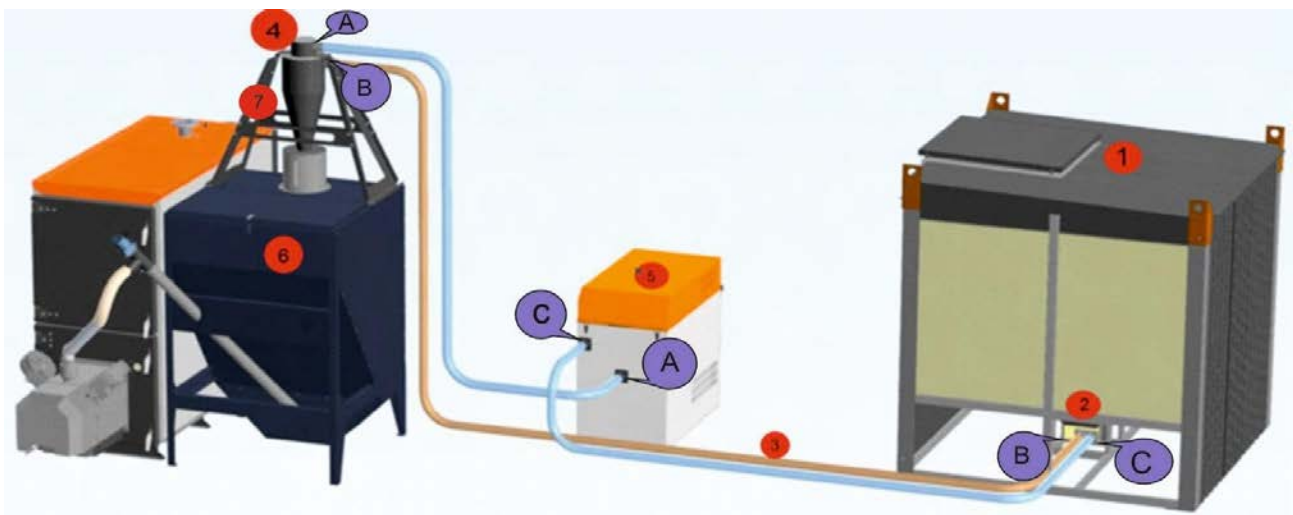


Рис.2. Схема подключения автоматического пневмоподающего устройства

4. МОНТАЖ И ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

- 4.1 Дозатор (поз.4) устанавливается на топливный(поз.6) бункер котла с монтажной (поз.7) площадкой. Топливоприемник (поз.2) с шибером монтируется на хранилище топлива (при заказе склада топлива вместе с пневмоподачей – устанавливается на заводе-изготовителе). Дозатор (поз.4) и топливоприемник (поз.2) пневмоподающего устройства соединяются 2мя гибкими гофрированными шлангами (поз.3) диаметром 60 мм, длиной 10 метров каждый. В разрыв отводящего шланга дополнительно устанавливается компрессор (поз.5) – шланг делится на две части необходимой длины в зависимости от места расположения компрессора, который располагается около котлового бункера (поз.6). Входы и выходы шлангов подключаются по маркировке (А-А, В-В, С-С) – маркировка входа и выхода одного шланга должна совпадать (рис.2).
- 4.2 При монтаже топливопровода следует учитывать, чтобы перепад высот был не более 3 метров от уровня выходного патрубка в топливоприемнике до уровня входного патрубка в дозаторе.

ВНИМАНИЕ: НЕ ДОПУСКАЕТСЯ РАСПОЛОЖЕНИЕ ШЛАНГОВ НИЖЕ УРОВНЯ ТОПЛИВОПРИЕМНИКА.

- 4.3 Пеллеты из наружного склада топлива (поз.1), через топливоприемник (поз.2), по подающему гофрированному шлангу (поз.3) поступают в дозатор (поз.4). По достижению максимального уровня в дозаторе автоматика отключает питание компрессора (поз.5). Пеллеты из дозатора (поз.4) под свои весом открывают клапан дозатора и просыпаются в котловой бункер (поз.6). После сбрасывания порции топлива из дозатора (поз.4), клапан под воздействием противовеса закрывается и цикл подачи топлива повторяется до тех пор, пока пеллеты не достигнут уровня клапана, и не заблокируют ее в открытом положении. Таким образом осуществляется механический контроль верхнего уровня топлива в котловом бункере (поз.6). Когда уровень пеллет в бункере уменьшится, клапан освободится и вернется в закрытое положение, запуская заново цикл топливоподачи. Поступивший в дозатор вместе с пеллетами воздух возвращается по отводящему гофрированному шлангу (поз.3) через компрессор (поз.5) обратно в топливоприемник (поз.2), поддерживая пеллету во взвешенном состоянии. Остатки пыли, содержащиеся в обратном воздухе, проходя через

- компрессор (поз.5) осаждаются в пылевом мешке в герметичной бочке компрессора. По мере заполнения пылевой мешок необходимо чистить либо заменять на пустой мешок.
- 4.4 Во избежание пылеобразования следует постоянно следить за уровнем топлива в хранилище и не допускать его полного опустошения (за исключением проведения плановой чистки или ревизии).
- 4.5 Подключение к электрической сети переменного тока 220В необходимо выполнить проводом марки ВВГ 3х2,5 (ПВС 3х2,5), согласно рисунку 3.
- 4.6 Подключение к электродвигателю компрессора производится кабелем ПВС 3х2,5 мм² от пульта управления, согласно рисунку 3.

ВНИМАНИЕ: В СЕТИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ НЕОБХОДИМО УСТАНОВИТЬ АВТОМАТИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО ЗАЩИТНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ С НАГРУЗКОЙ НЕ НИЖЕ 20 А.

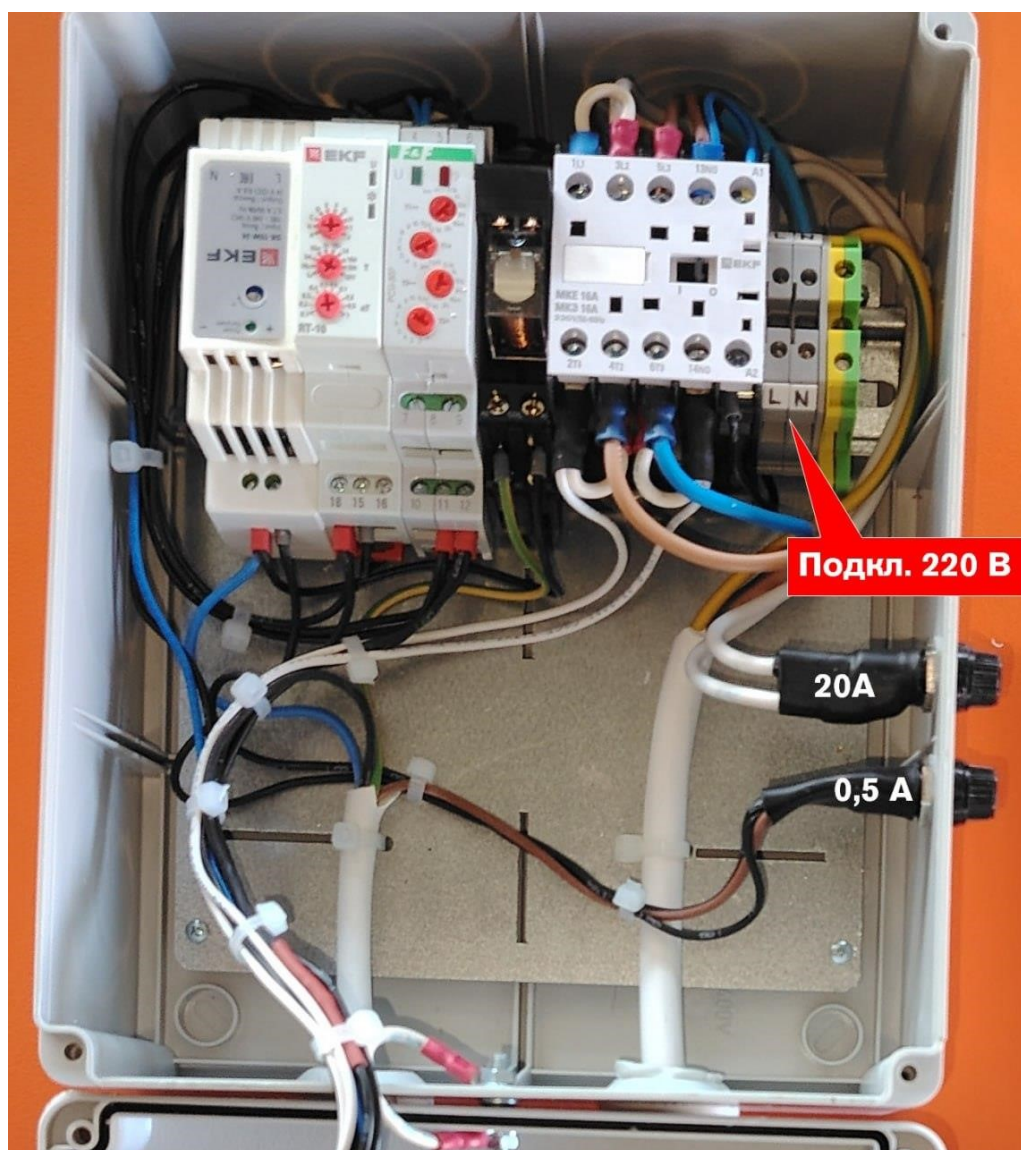


Рис.3. Подключение пульта управления автоматического пневмоподающего устройства.

4.7 Опционально автоматическое пневмоподающее устройство можно оснастить датчиком минимального уровня топлива в котловом бункере.

4.8 Подключение к датчику уровня топлива в бункере (*приобретается отдельно*) и датчику клапана дозатора производится в ответственной коробке.

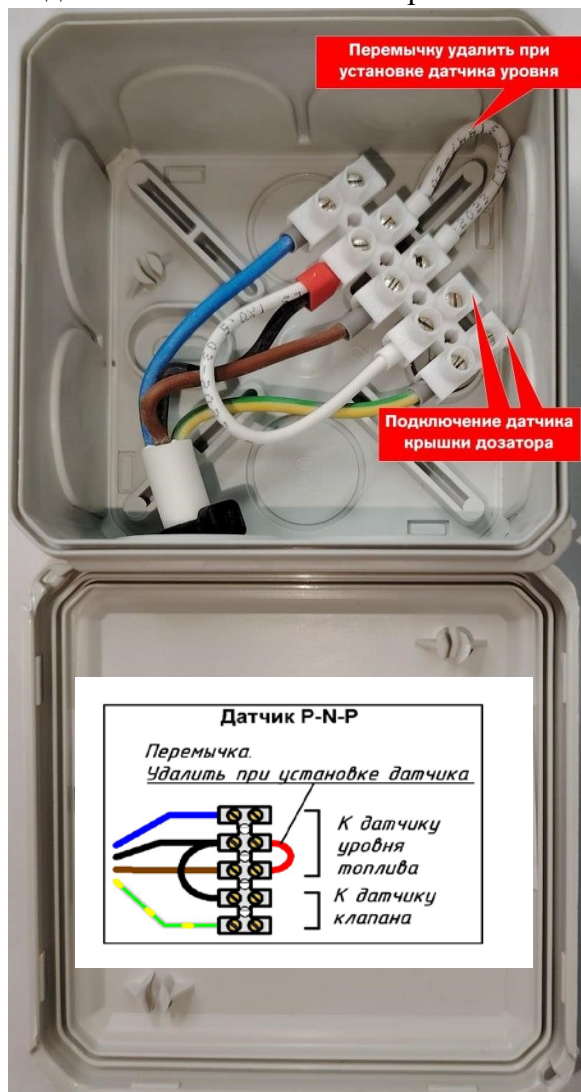


Рис.4. Схема подключения датчика уровня топлива.

ВНИМАНИЕ: ПРИ УСТАНОВКЕ ДАТЧИКА УРОВНЯ ТОПЛИВА В БУНКЕРЕ НЕОБХОДИМО СНЯТЬ ПЕРЕМЫЧКУ МЕЖДУ ЧЕРНЫМ И КОРИЧНЕВЫМ ПРОВОДАМИ.



Рис.4. Пульт управления.

5. ПРИНЦИП РАБОТЫ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ

5.1 Работа пневмоподающего устройства происходит в автоматическом режиме, однако перед началом работы бункер котла (котлов) должен быть заполнен пеллетами до откидной крышки (клапана) дозатора **ВРУЧНУЮ!**

5.2 На пульте управления пневмоподающего устройства (рис.4) расположены:

- индикатор зелёного цвета «**РАБОТА**» – срабатывает, когда закрывается клапан дозатора, при этом происходит запуск электродвигателя устройства;
- индикатор красного цвета «**АВАРИЯ**» – срабатывает, когда уровень топлива в бункере достигнет минимального значения, контролируемого датчиком уровня топлива (**в случае его применения**).
- переключатель запуска устройства «**АВТО – 0**» с индикатором сети, позволяющий запускать устройство – положение «**АВТО**» и останавливать его – положение «**0**».

5.3 Описание режимов работы:

- Переключатель в положении «**АВТО**» – работа устройства в автоматическом режиме. Запуск устройства происходит по команде от датчика клапана дозатора циклически с заданным временным интервалом (заводская установка **40 секунд**). Время работы устройства можно изменить с помощью реле времени, установленного внутри пульта управления.

ВНИМАНИЕ: УСТРОЙСТВО ВСЕГДА НАХОДИТСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ 220В ПЕРЕМЕННОГО ТОКА, ПОКА НЕ ОТКЛЮЧЕНО ОТ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ.

5.4 Порядок запуска устройства.

- Перед подключением устройства к сети 220В убедитесь, что переключатель режимов работы «**АВТО – 0**» находится в положении «**0**»;
- Уровень топлива внутри бункера выше минимального уровня;
- Подключите устройство к сети 220В;
- Переключите установку в автоматический режим работы, переведя переключатель «**АВТО – 0**» в положение «**АВТО**». Устройство начинает работать циклически по следующему алгоритму: Клапан дозатора закрыт ► Светится зелёный индикатор «**РАБОТА**» на пульте управления устройством ► Запускается электродвигатель

устройства на **40 секунд** ► Остановка электродвигателя ► Зелёный индикатор «РАБОТА» не светится ► Сброс топлива из дозатора в бункер ► Закрытие клапана дозатора ► Повторение цикла работы.

Примечание: Цикл работы будет повторяться до тех пор, пока уровень топлива не достигнет такого значения, при котором клапан дозатора будет находиться длительное время в открытом положении.

5.5 При срабатывании индикатора «АВАРИЯ», необходимо убедиться в наличии топлива в хранилище, исправности гибких гофрированных шлангов, а также целостности и герметичности всех их соединений, проверить уровень топлива в бункере.

ВНИМАНИЕ: ОТКЛЮЧИТЕ УСТРОЙСТВО ОТ ЭЛЕКТРОСЕТИ 220В ПЕРЕД ЕГО РАЗБОРКОЙ С ЦЕЛЮ ПРОВЕРКИ ИЛИ ЗАМЕНЫ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ.

6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1 Транспортировку осуществлять в крытом транспорте в соответствии с правилами перевозки, действующими на данном виде транспорта.

6.2 При хранении автоматическое пневмоподающее устройство должно быть защищено от загрязнения, повреждения и разукomплектования.

7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

7.1 Гарантийный срок эксплуатации автоматического пневмоподающего устройства – 12 месяцев со дня продажи.

7.2 Гарантия не распространяется на неисправности, возникшие вследствие:

- использования автоматического пневмоподающего устройства с нарушениями требований, изложенных в паспорте;
- механических повреждений автоматического пневмоподающего устройства, возникших при транспортировке либо при погрузочно-разгрузочных работах;
- внесения изменений в конструкцию автоматического пневмоподающего устройства без согласования с предприятием-изготовителем.

8. СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ

ПРОИЗВОДСТВО: Республика Беларусь, Гродненский р-н, д. Новая Гожа, 6

ОФИС: 230008, Республика Беларусь, г. Гродно, ул. Тавлая, 1 Тел./Факс

8(0152) 77-35-10; тел. 8(029) 617-00-77, 8(029) 362-29-15 e-mail:

office@belkomin.com

9. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВЛЕНИИ

Автоматическое пневмоподающее устройство TIS AIR 400

№ _____

Дата изготовления: « _____ » _____ 202__ г.

штамп производства

ПРИЛОЖЕНИЕ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ

