



Общество с ограниченной ответственностью «БелКомин»

ПАСПОРТ
Автоматическое пневмоподающее
устройство TIS AIR 500

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ	3
3.	МОНТАЖ И ОПИСАНИЕ РАБОТЫ	5
4.	ПРИНЦИП РАБОТЫ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ.....	8
5.	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	9
6.	ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	9
7.	СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ	9

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1 Автоматическое пневмоподающее устройство TIS AIR 500 предназначено для перемещений топливных гранул (пеллет), используемых в качестве топлива в твёрдотопливных котлах с автоматической подачей топлива общей производительностью не более 500 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 500 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.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика	Ед.изм.	Значение
Электроподключение	В	380
Мощность	кВт	3,0
Производительность (на длине подачи 10м)	кг/час	300 *
Вместимость резервуара	л (кг)	20 (14)
Масса комплекта	кг	158
Размеры компрессора:		
длина	мм	1120
ширина		610
высота		1100
масса компрессора	кг	130
Размеры дозатора:		
диаметр монтажный	мм	280
диаметр общий		340
высота монтажная		1020
высота общая		1280
масса дозатора	кг	11
Размеры топливоприемника:		
длина	мм	330
ширина		330
высота		150
масса топливоприемника	кг	3,5
Размеры монтажной площадки:		
длина	мм	1150
ширина		500
высота		920
масса монтажной площадки	кг	13,5
Диаметр гофрированных шлангов (2шт.)	мм	60
Длина гофрированных шлангов (2шт.)	м	10

*производительность топливоподачи напрямую зависит от типа и качества топлива.

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

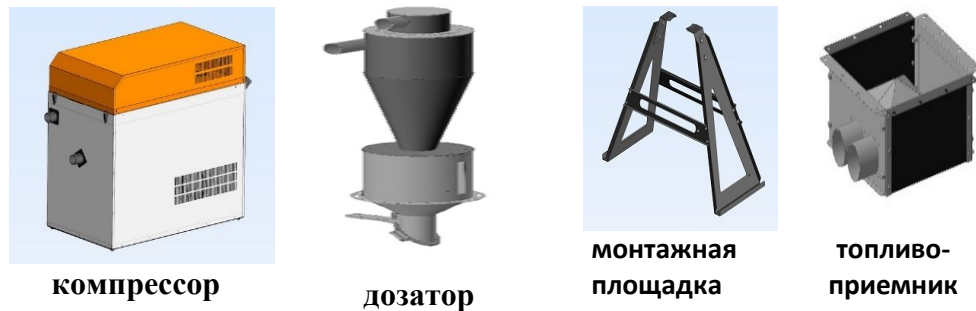


Рис.1. Комплект поставки автоматического пневмоподающего устройства.

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 прикотловую бункер. **Контейнер устанавливается согласно проектной документации.** Вариант поставки контейнера: 5, 10 либо 15 м³.

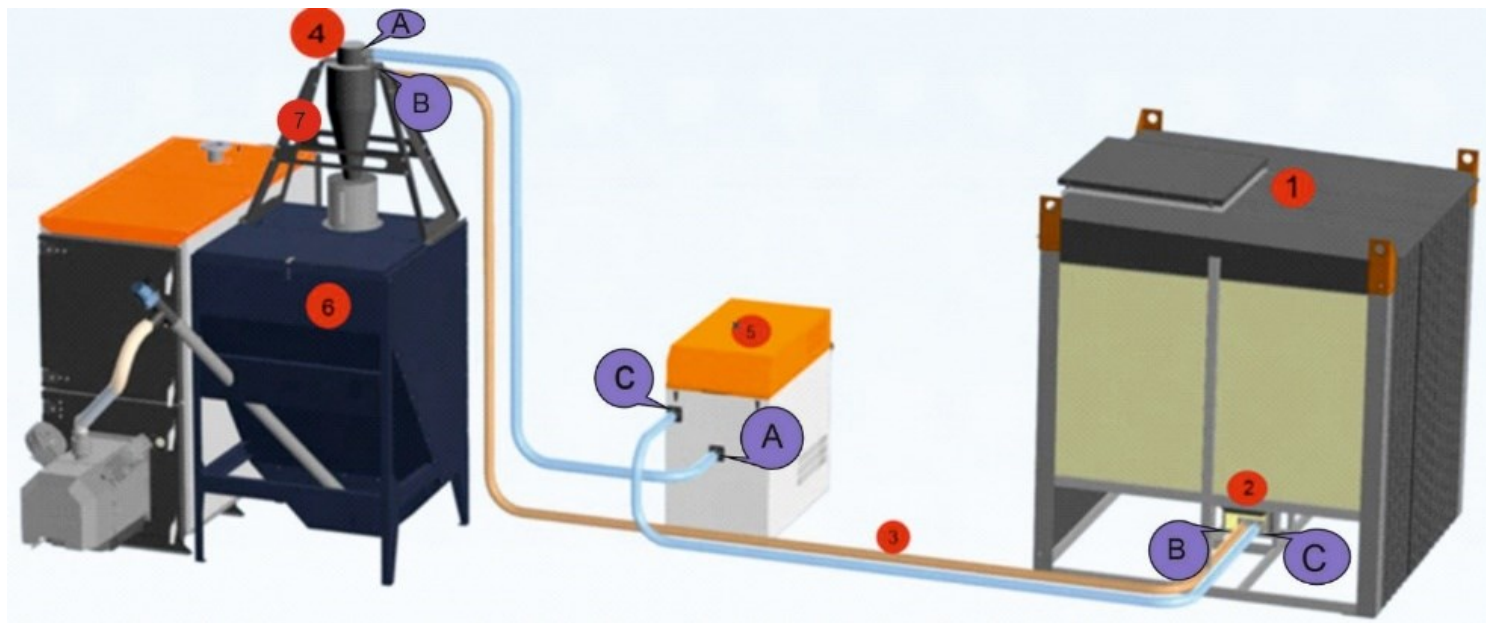


Рис.2. Схема подключения автоматического пневмоподающего устройства.

3. МОНТАЖ И ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

- 3.1 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 2-мя 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).
- 3.2 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.

- 3.3 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.
- 3.4 Во избежание пылеобразования следует постоянно следить за уровнем топлива в хранилище и не допускать его полного опустошения (за исключением проведения плановой чистки или ревизии).
- 3.5 Подключение к электрической сети переменного тока 380 В необходимо выполнить проводом марки ВВГ 5х2,5 (ПВС 5х2,5), согласно рисунку 3.
- 3.6 Подключение к электродвигателю компрессора производится кабелем КГ 5х2,5 мм² от пульта управления, согласно рисунку 3.

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

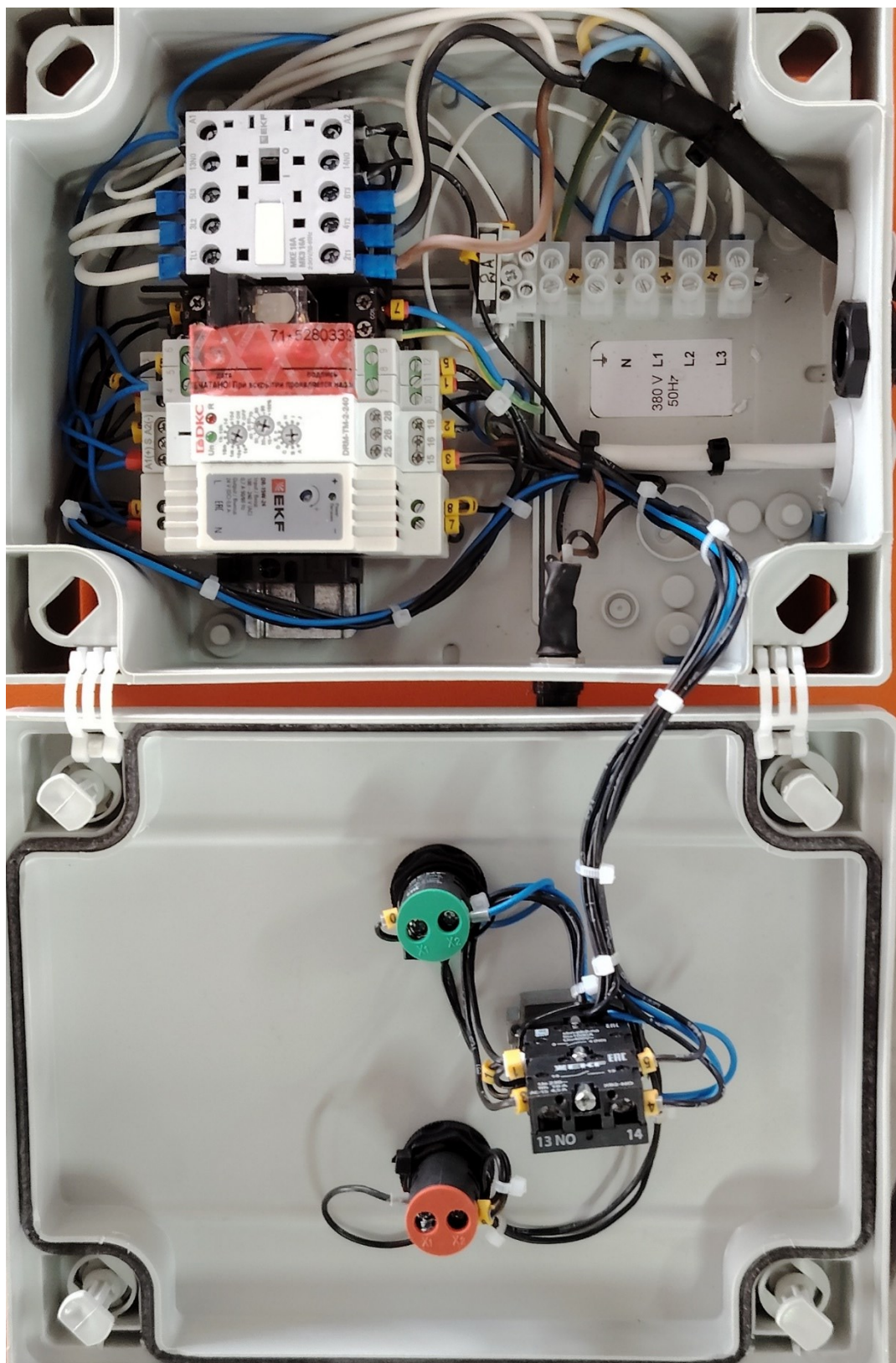
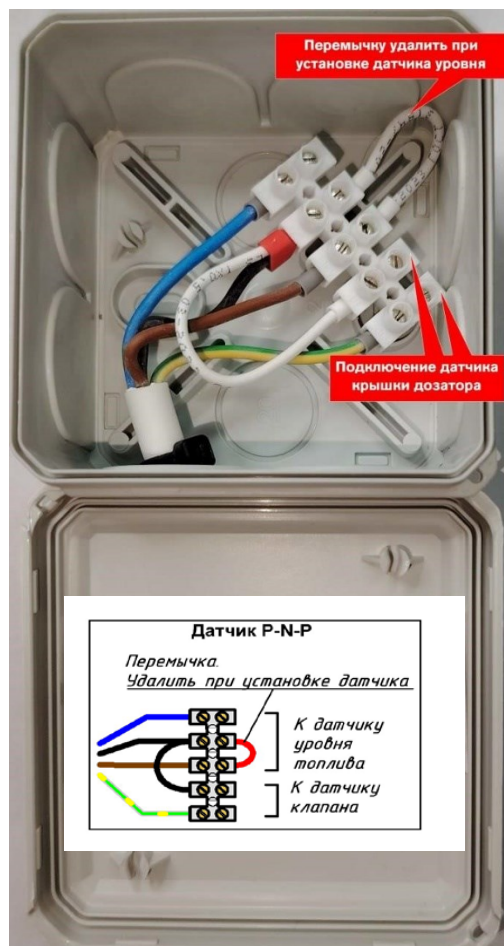


Рис.3. Подключение пульта управления автоматического пневмоподающего устройства.

3.7 Опционально автоматическое пневмоподающее устройство можно оснастить емкостным датчиком минимального уровня топлива в котловом бункере. Датчик зафиксирует нехватку пеллет в котловом бункере, таким образом определив, что топливо в складе закончилось или система топливоподачи не работает должным образом.

3.8 Подключение к датчику уровня топлива в бункере (*приобретается отдельно*) и датчику клапана дозатора производится в ответвительной коробке, согласно рисунку 4.



ВНИМАНИЕ: ПРИ УСТАНОВКЕ ДАТЧИКА УРОВНЯ ТОПЛИВА В БУНКЕРЕ НЕОБХОДИМО СНЯТЬ

ПЕРЕМЫЧКУ МЕЖДУ ЧЁРНЫМ (2) И КОРИЧНЕВЫМ (3) ПРОВОДАМИ.

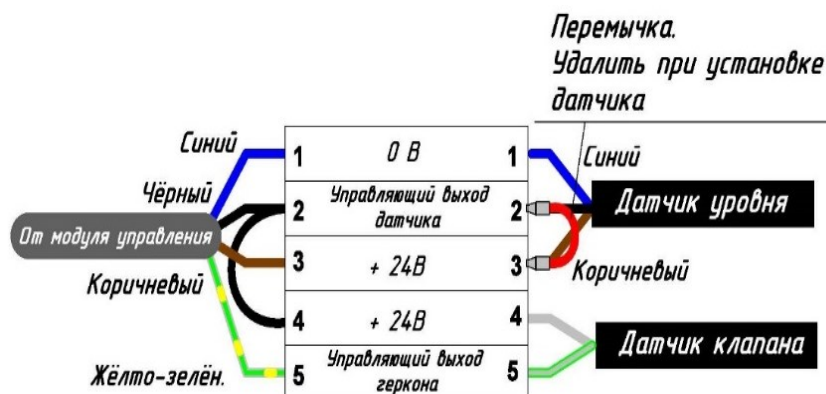


Рис.4. Соединение проводов в ответвительной коробке.

4. ПРИНЦИП РАБОТЫ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ

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

4.2 На пульте управления пневмоподающего устройства 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**).

Примечание: Срабатывание индикатора «**АВАРИЯ**» может быть вызвано как отсутствием топлива в хранилище, так и неисправностью самого устройства.

- переключатель запуска устройства «**АВТО – 0**» с индикатором сети, позволяющий запускать устройство – положение «**АВТО**» и останавливать его – положение «**0**».

4.3 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 PCU-510 (RT-10), установленного внутри пульта управления.

ВНИМАНИЕ: УСТРОЙСТВО ВСЕГДА НАХОДИТСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ 380В ПЕРЕМЕННОГО ТОКА, ПОКА НЕ ОТКЛЮЧЕНО ОТ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ.

4.4 Порядок запуска устройства.

- Перед подключением устройства к сети 380В убедитесь, что переключатель режимов работы «**АВТО – 0**» находится в положении «**0**»;
- Уровень топлива внутри бункера выше минимального уровня;
- Подключите устройство к сети 380 В;
- 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.

4.5 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 380В ПЕРЕД ЕГО РАЗБОРКОЙ С ЦЕЛЬЮ ПРОВЕРКИ ИЛИ ЗАМЕНЫ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

- 5.1 Транспортировку осуществлять в крытом транспорте в соответствии с правилами перевозки, действующими на данном виде транспорта.
- 5.2 При хранении автоматическое пневмоподающее устройство должно быть защищено от загрязнения, повреждения и разукomплектования.

6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- 6.1 Гарантийный срок эксплуатации автоматического пневмоподающего устройства – 12 месяцев со дня продажи.
- 6.2 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.

7. 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

8. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВЛЕНИИ

Автоматическое пневмоподающее устройство TIS AIR 400(v500)

№ _____

Дата изготовления: «_____» _____ 202__ г.

штамп производства

ПРИЛОЖЕНИЕ

СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

