Библиотека СОК

Замена комплектующих элементов изделия серии ВТ3.

1.Замена резиновой муфты крыльчатки



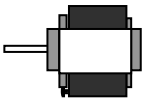
2.Замена подшипника скальжения



3.Замена тангенциальной крыльчатки



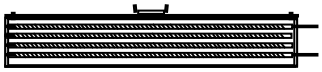
4.Замена элктродвигателя



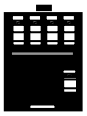
5.Замена термозащиты



6.Замена блока нагревательных элементов



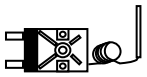
7.Замена магнитного пускателя



8.Замена роторного переключателя режимов



9.Замена терморегулятора



10.Балансировка крыльчатки

В инструкции приведены на отдельных листах принципиальные электрические схемы изделий серии ВТ3,а также их технические характеристики.
Внимение! Электрические схемы изделий выпущенных до мая 2004г и после отличаются.

1.Замена резиновой муфты крыльчатки

1.Открутить два самореза рис.1.Аккуратно поддев отверткой крыльчатку и несильно отгибая левую боковину деки (с подшипником),вывести вал крыльчатки из подшипника скольжения.
2.Приложив усилие вдоль оси крыльчатки,снять ее с резиновой муфты рис.2.

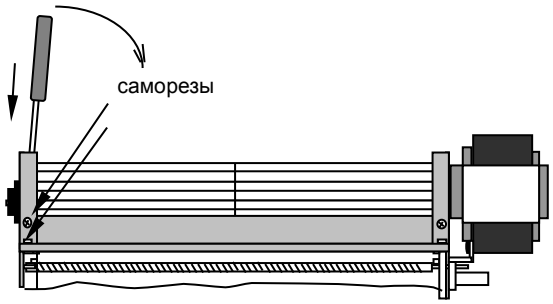


рис. 1

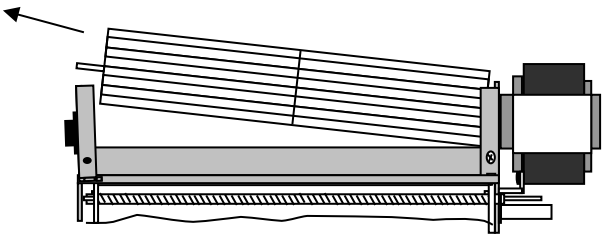


рис. 2

3.Снять резиновую муфту с вала эл. двигателя,очистить вал от остатков резины и обезжирить его.

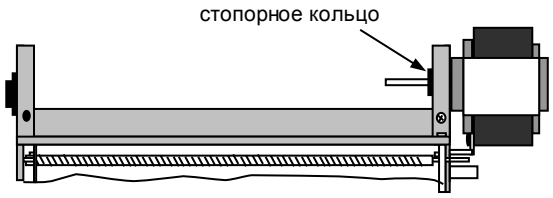


рис. 3

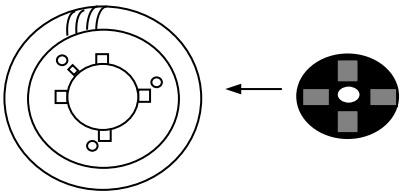


рис. 4

4.Вставить новую резиновую муфту в крыльчатку,совместив пазы крыльчатки с выступами муфты (рис. 4).
5.Нанести клей(рекомендуется "Супер момент гель") на вал эл.двигателя.
6.Надеть крыльчатку с новой муфтой на вал эл.двигателя до упора в стопорное кольцо (рис. 3).
7.Поддев отверткой крыльчатку со стороны подшипника немного отгибая левую боковину деки,вставить вал эл.двигателя в подшипник скольжения.
8.Поставить на место саморезы левой боковины(рис.1)
9.Включить завесу в режим вентиляции и убедится в отсутствии вибрации и вызванного ею шума.
10.При наличии вибрации устранить ее по приводимой в разделе 10 методике.

2.Замена подшипника скольжения

1.Открутить два самореза рис.1.Аккуратно поддев отверткой крыльчатку и несильно отгибая левую боковину деки (с подшипником),вывести вал крыльчатки из подшипника скольжения.

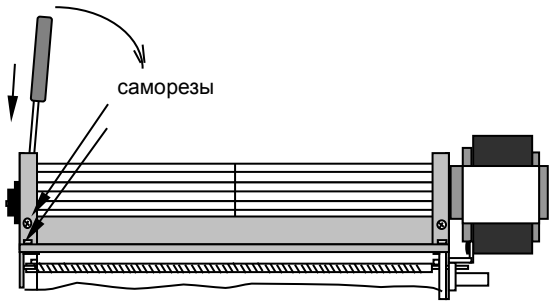


рис. 1

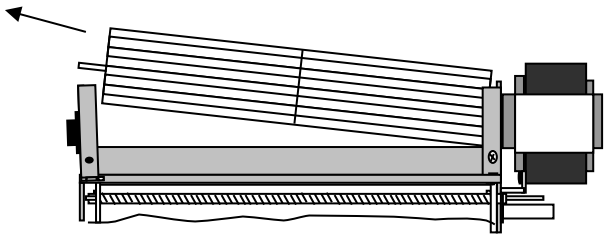


рис. 2

2.Снять заменяемый подшипник,освободив пазы его резинового сальника из зацепления с отверстием в левой боковине деки рис.5.

При замене одной бронзовой втулки,достаточно извлеч ее из сальника и заменить на новую рис. 6.

Замена подшипника

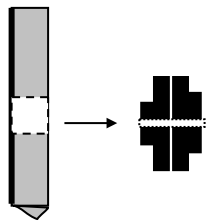


рис. 5

Замена бронзовой втулки подшипника

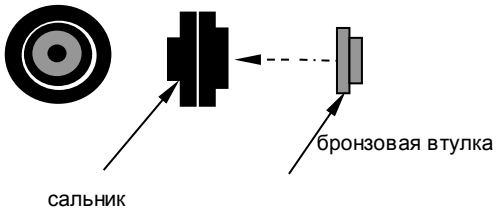


рис. 6

3.Поддев отверткой крыльчатку со стороны подшипника немного отгибая левую боковину деки,вставить вал эл.двигателя в подшипник скольжения.

4.Поставить на место саморезы левой боковины(рис.1)

5.Включить завесу в режим вентиляции и убедится в отсутствии вибрации и вызванного ею шума.

6.При наличии вибрации устранить ее по приводимой в разделе 10 методике.

3.Замена крыльчатки

1.Открутить два самореза рис.1.Аккуратно поддев отверткой крыльчатку и несильно отгибая левую боковину деки (с подшипником),вывести вал крыльчатки из подшипника скольжения.
2.Приложив усилие вдоль оси крыльчатки,снять ее с резиновой муфты.

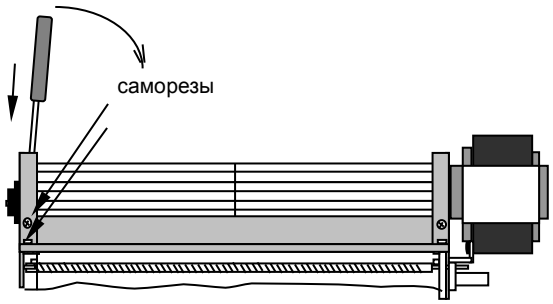


рис. 1

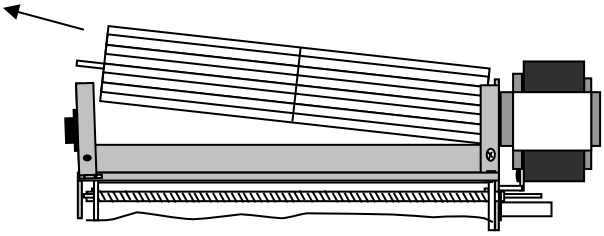


рис. 2

3.Снять резиновую муфту с вала эл. двигателя,очистить вал от остатков резины и обезжирить его.

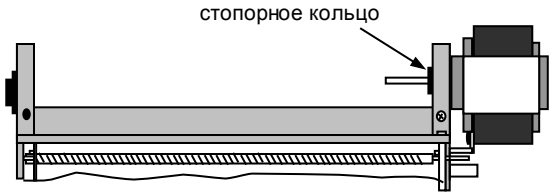


рис. 3

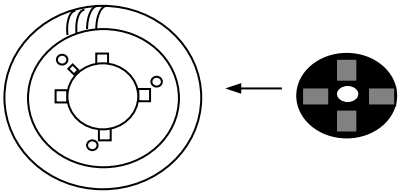


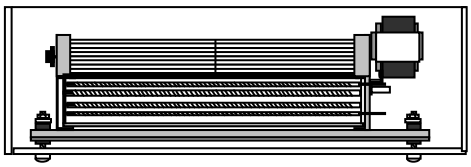
рис. 4

4.Вставить новую резиновую муфту в новую крыльчатку,совместив пазы крыльчатки с выступами . муфты (рис. 4)
5.Нанести клей(рекомендуется "Супер момент гель") на вал эл.двигателя.
6.Надеть крыльчатку на вал эл.двигателя до упора в стопорное кольцо (рис. 3).
7.Поддев отверткой крыльчатку со стороны подшипника немного отгибая левую боковину деки,вставить вал эл.двигателя в подшипник скольжения.
8.Поставить на место саморезы левой боковины(рис.1)
9.Включить завесу в режим вентиляции и убедится в отсутствии вибрации и вызванного ею шума.
10.При наличии вибрации устранить ее по приводимой в разделе 10 методике.

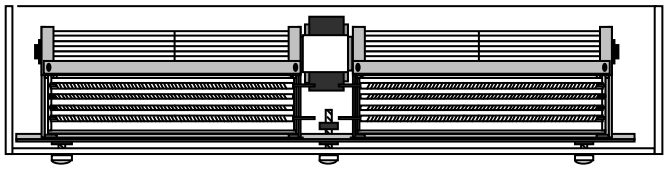
4.Замена электродвигателя

В данном разделе приведен порядок замены электродвигателя на примере завесы ВТЗ-3.
Отличие замены в изделиях других моделей ВТЗ-5,ВТЗ-6,ВТЗ-9 состоит только в разнице их конструкции.
В завесе ВТЗ-3 на основании фендеки установлен один конструктивный блок состоящий из тангенциальной крыльчатки,блока нагревательных элементов и двигателя,обьеденeнных в единое целое задней стенкой,левой и правой боковинами,передней планкой.Мощность нагревательного элемента-3Kw.
На завесе ВТЗ-5 установлена фендека с двумя нагревательными элементами (левый и правый по 2,5Kw каждый),две крыльчатки(соответственно левая и правая) и одним общим двигателем.Вся сборка установлена на одном общем основании.Левые и правые элементы отличаются друг от друга(подрробнее см. в разделе конструкция ВТЗ-5).
На завесах ВТЗ-6 и ВТЗ-9 на одном основании фендеки установлены соответственно два и три конструктивных блока аналогичных конструктивному блоку ВТЗ-3 по 3Kw каждый.
Общий вид завес представлен на рисунке 1.

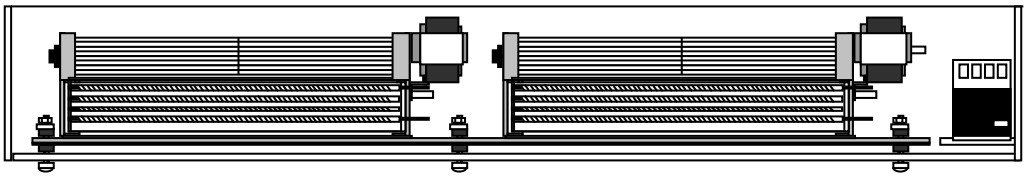
ВТЗ-3



ВТЗ-5



ВТЗ-6



ВТЗ-9

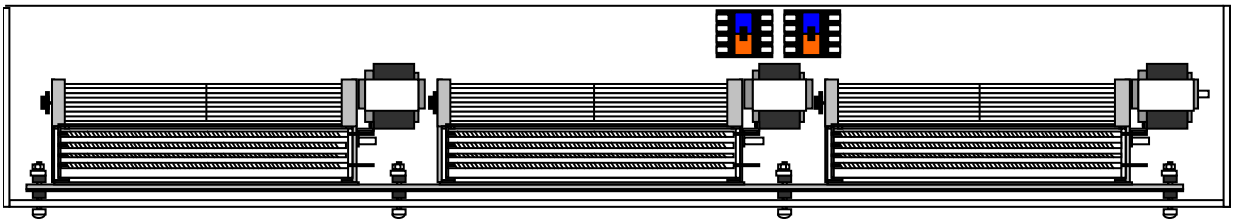


рис. 1

Замену двигателей на изделиях ВТЗ-3 и на правых конструктивных блоках изделий ВТЗ-6 и ВТЗ-9 можно производить без демонтажа всей фендеки согласно приведенной ниже методике.
Для замены электродвигателей на изделии ВТЗ-5 и левом(для ВТЗ-6),левом и среднем конструктивном блоке (для ВТЗ-9) необходимо произвести демонтаж всей фендеки,так как в противном случае невозможно будет извлечь заменяемый двигатель и вставить новый.
Для этого(на примере ВТЗ-6):Открутите саморезы крепления клеммной колодки,снимите с DIN-рейки магнитный пускатели(на ВТЗ-6 и и ВТЗ-9).Открутите винты крепления фендеки к корпусу рис. 2 и извлеките ее.

Клеммная колодка

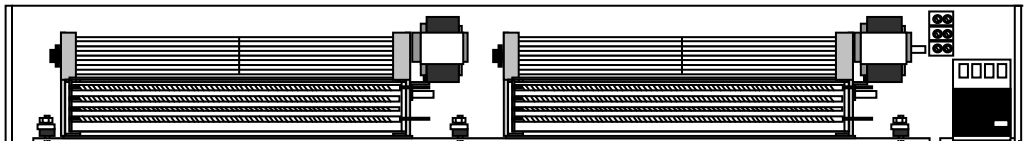




рис. 2

4.1Порядок замены электродвигателей на изделиях ВТЗ-3,ВТЗ-6и ВТЗ-9.

1.Отсоедините провода эл.двигателя.

2.Открутите четыри самореза (рис.1) и снимите планку,соединяющую боковины деки (рис.2).

Аккуратно поддев отверткой крыльчатку и несильно отгибая левую боковину деки(с подшипником),

выведите вал крыльчатки из подшипника скольжения рис2.

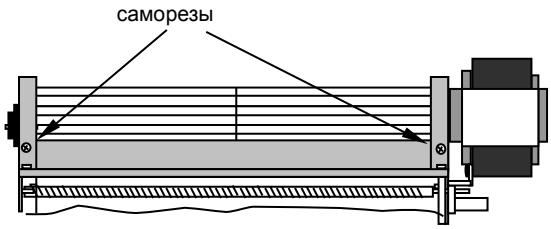


рис. 1

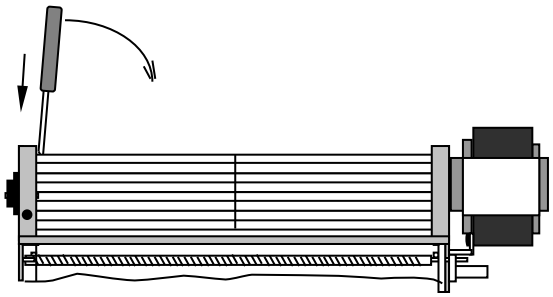


рис. 2

3.Приложив усилие вдоль оси крыльчатки,снимите ее с резиновой муфты рис.3.

4.Снимите резиновую муфту и стопорное кольцо с вала эл. двигателя.

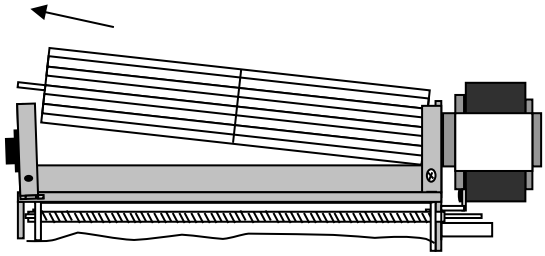


рис.3

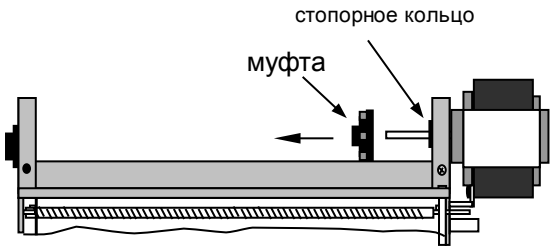


рис. 4

5.Открутите два винта крепления эл .двигателя и один винт поддерживающего кронштейна рис. 5.

Снимите электродвигатель и отсоединть от него поддерживающий кронштейн.

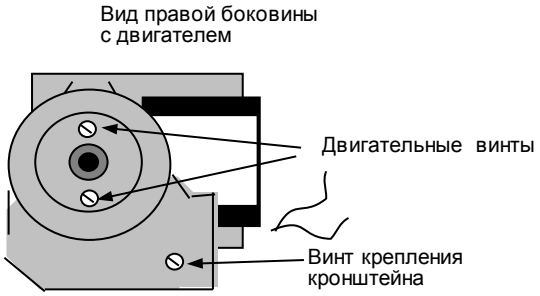


рис.5

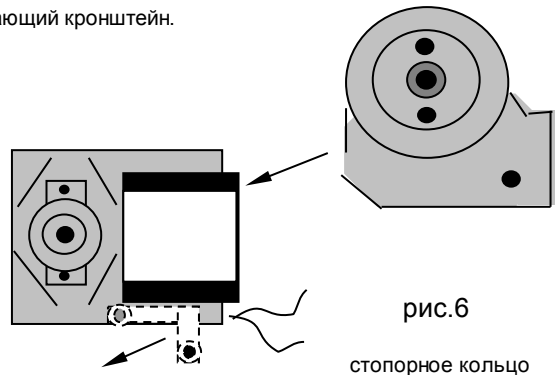


рис.6

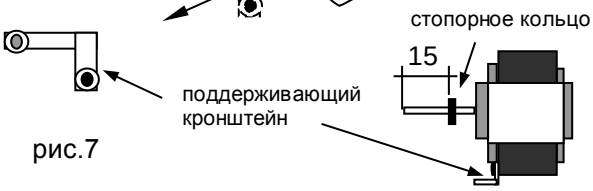


рис.7

6.Установите поддерживающий кронштейн и стопорное кольцо на новый двигатель рис.7.

7.Установите новый двигатель на правую боковину

деки и закрепить его и кронштейн штатными винтами .Проконтролировате полноту затяжки винтов и Проконтролировате полноту затяжки винтов и отсутствие свободного перемещения двигателя относительно боковины рис 5..

8.Установите крыльчатку.Для этого:

-обезжирте вал двигателя и нанести на него клей(рекомендуется "Супер момент гель");

-наденьте крыльчатку на вал эл.двигателя до упора в стопорное кольцо (рис. 3);

-поддев отверткой крыльчатку со стороны подшипника немного отгибая левую боковину деки,вставить вал эл.двигателя в подшипник скольжения.

9.Поставьте на место снятую в п2 планку и закрепите саморезами(рис.1)

10.Включите завесу в режим вентиляции и убедитесь в отсутствии вибрации и вызванного ею шума.

11.При наличии вибрации устраните ее по приводимой в разделе 10 методике.

4.2Порядок замены электродвигателей на изделии ВТЗ-5.

1.Отсоедините провода эл.двигателя.

2.Снимите левую крыльчатку фендеки.Для этого Открути четыри самореза рис.1 и снимите планку,соединяющую боковины деки рис.2.

Аккуратно поддев отверткой крыльчатку и несильно отгибая левую боковину деки(с подшипником), выведите вал крыльчатки из подшипника скольжения рис2.

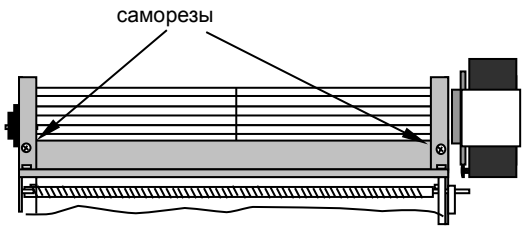


рис. 1

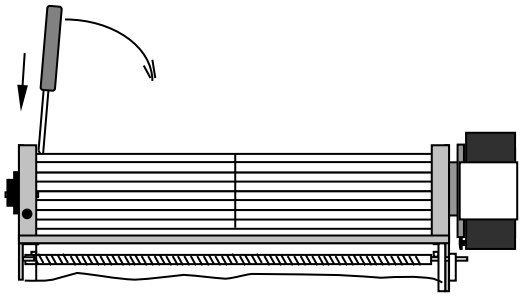


рис. 2

3.Приложив усилие вдоль оси крыльчатки,снимите ее с резиновой муфты рис.3.

4.Снимите резиновую муфту и стопорное кольцо с вала эл. двигателя.

5.Проделайте операции описанные в пунктах 1-4 с правой крыльчаткой.

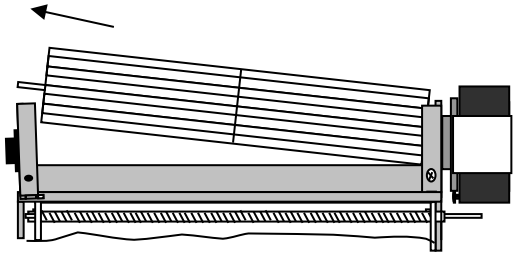


рис.3

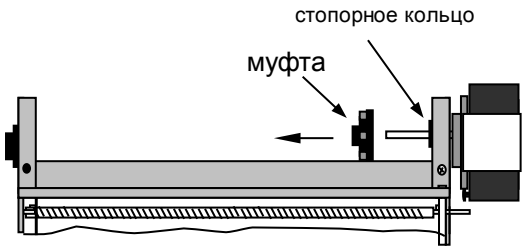


рис. 4

6.Открутите четыре винта крепления эл .двигателя рис. 5.Снимите электродвигатель.

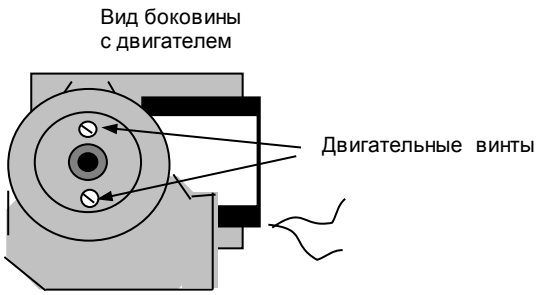


рис.5

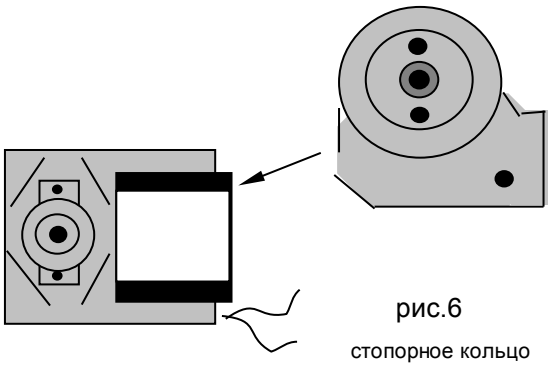


рис.6

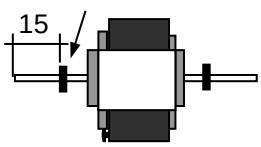


рис.7

7.Установите новый двигатель на боковины деки и закрепить его штатными винтами.Проконтролируйте полноту затяжки винтов и отсутствие свободного перемещения двигателя относительно боковин рис 5..

8.Установите левую крыльчатку.Для этого:

-обезжирте вал двигателя и нанести на него клей(рекомендуется "Супер момент гель");

-наденьте крыльчатку на вал эл.двигателя до упора в стопорное кольцо (рис. 3);

-поддев отверткой крыльчатку со стороны подшипника немного отгибая левую боковину деки,вставить вал эл.двигателя в подшипник скольжения.

8.Поставить на место снятую в п2 планку и закрепить саморезами(рис.1)

9.Аналогичным образом установите правую крыльчатку.

9.Включите завесу в режим вентиляции и убедится в отсутствии вибрации и вызванного ею шума.

11.При наличии вибрации устранить ее по приводимой в разделе 10 методике.

5.Замена термозащиты

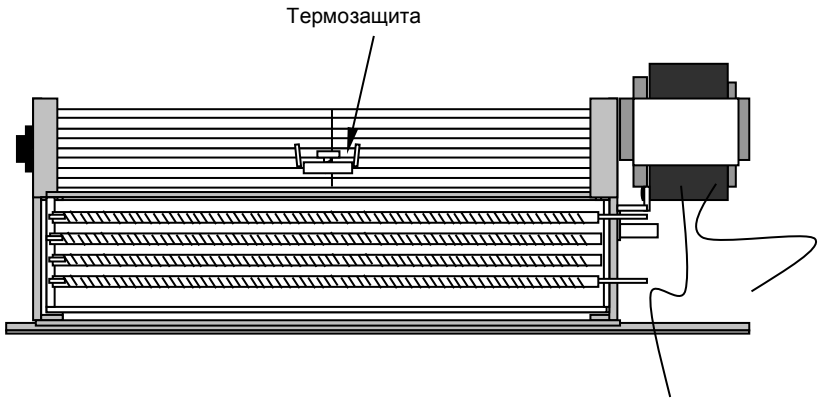


рис. 1

1.Для замены термозащиты аккуратно отсоедините монтажные провода от контактов термозащиты.

2.Открутите саморез крепления термозащиты.

3.Установите новую термозащиту и закрпите штатным саморезом.

4.Подключите монтажные провода.

ВНИМАНИЕ ! При подключении монтажных проводов,запрещается поддерживать термозащиту отверткой (или т.п.) с нижней стороны в районе биметалической пластины рис.2, во избежании ее деформации.

В противном случае термозащита выйдет из строя.

Для поддержки термозащиты при подключении проводов возможно использование для упора точки под клеммными контактами рис 3.

Неправильно

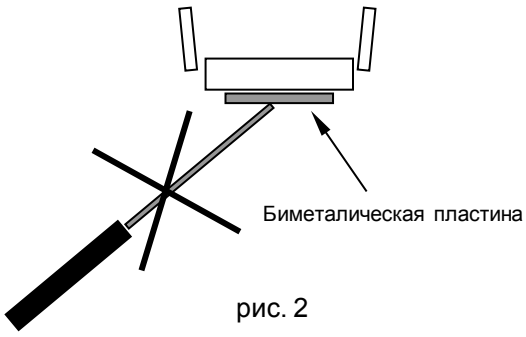


рис. 2

Правильно

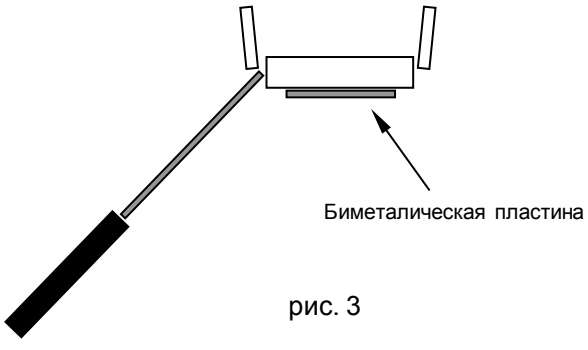


рис. 3

6.Замена блока нагревательных элементов

В данном разделе приведен порядок замены блока нагревательных элементов на примере завесы ВТЗ-3. Отличие замены в изделиях других моделей ВТЗ-5,ВТЗ-6,ВТЗ-9 состоит только в разнице их конструкции.

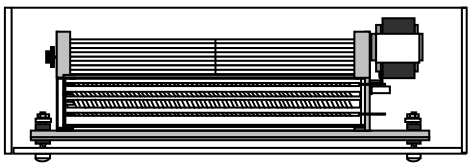
В завесе ВТЗ-3 на основании фендеки установлен один конструктивный блок состоящий из тангенциальной крыльчатки,блока нагревательных элементов и двигателя,обьеденeнных в единое целое задней стенкой,левой и правой боковинами,передней планкой.Мощность нагревательного элемента-3Kw.

На завесе ВТЗ-5 установлена фендека с двумя нагревательными элементами (левый и правый по 2,5Kw каждый),две крыльчатки(соответственно левая и правая) и одним общим двигателем.Вся сборка установлена на одном общем основании.Левые и правые элементы отличаются друг от друга(подрробнее см. в разделе конструкция ВТЗ-5).

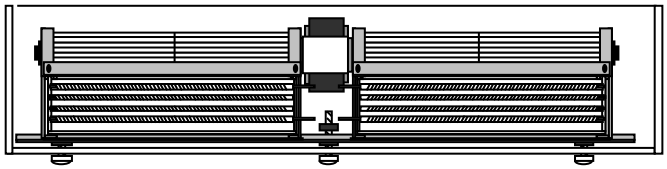
На завесах ВТЗ-6 и ВТЗ-9 на одном основании фендеки установлены соответственно два и три конструктивных блока аналогичных конструктивному блоку ВТЗ-3 по 3Kw каждый.

Общий вид завес представлен на рисунке 1.

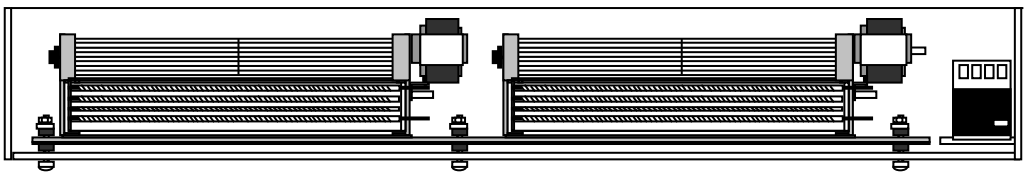
ВТЗ-3



ВТЗ-5



ВТЗ-6



ВТЗ-9

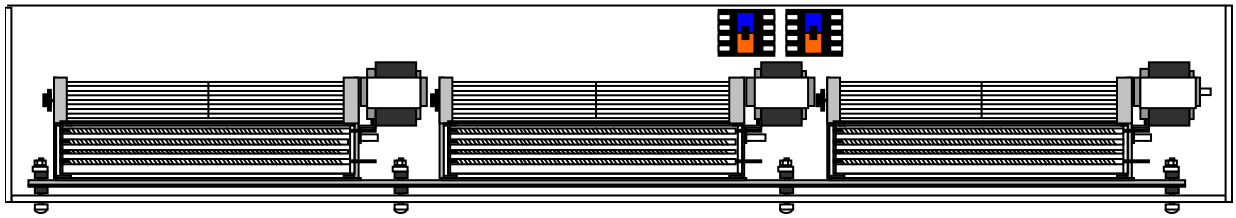
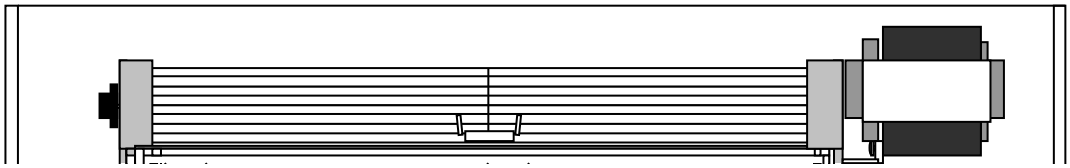


рис. 1

1.Для замены блока нагревательных элементов необходимо извлеч фендеку из корпуса.

Открутите саморезы крепления клеммной колодки,снимите с DIN-рейки магнитный пускатели(при наличии)

Открутите винты крепления фендеки к корпусу рис. 2 и извлеките ее.



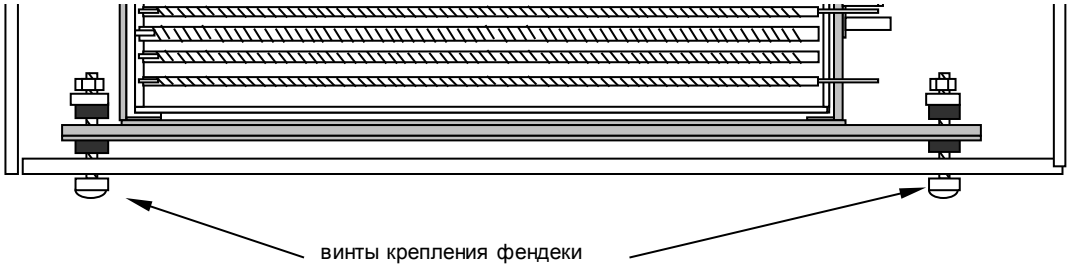


рис. 2

2.Открутите саморезы крепления основания фендеки рис.3 и снимите его.

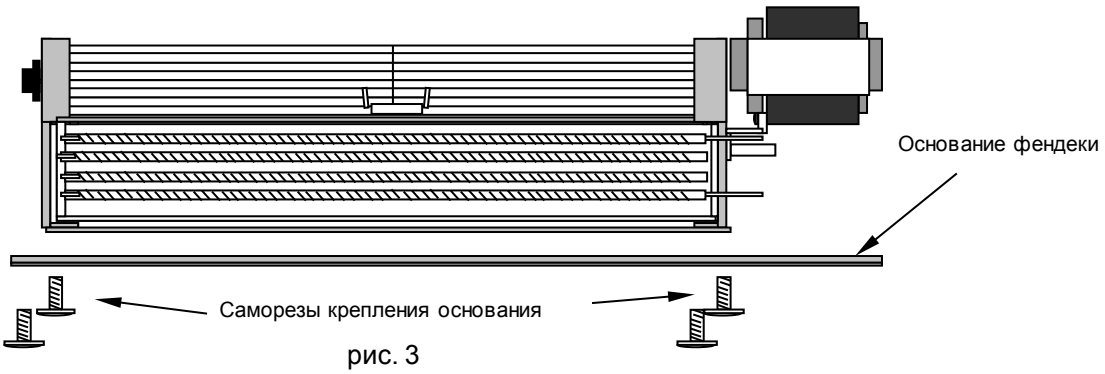


рис. 3

3.Открутите саморезы крепления блока нагревательного элемента и извлеките его рис. 4.

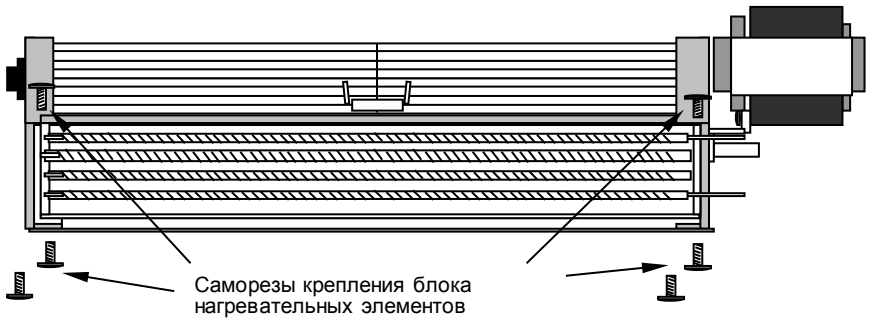


рис. 4

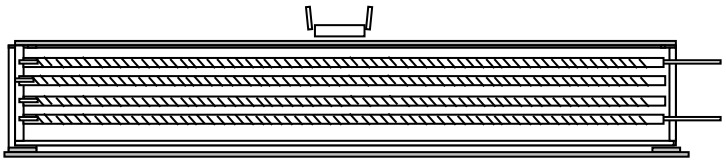


рис. 5

4 Произведите монтаж нового блока нагревательных элементов.

5.Соберите фендеку в обратном поряде и установите ее в корпус завесы.

6.Установите магнитный пускатель на DIN-рейку(при наличии),установите клеммную колодку.

7.Произведите подключение монтажных проводов к блоку нагревательных элементов согласно монтажной.
схеме.

8.Убедитесь в правильности электромонтажа.

9.Подключите завесу к силовому кабелю и проверте правильность ее работы согласно положениям

переключателя режимов работы.

7.Замена магнитного пускателя

Магнитные пускатели установлены на тепловых завесах ВТЗ-6,ВТЗ-9.
Отказ магнитных пускателей проявляется как отсутствие нагрева воздушного потока в режимах две третих мощности -"|" и полной мощности- "||".
1.Для замены магнитного пускателя необходимо отсоединить от него монтажные провода и отжав защелку рис.1 снять с DIN-рейки.
3.Установите магнитный пускатель на DIN-рейку.
2.Подсоедените провода согласно монтажным схемам.

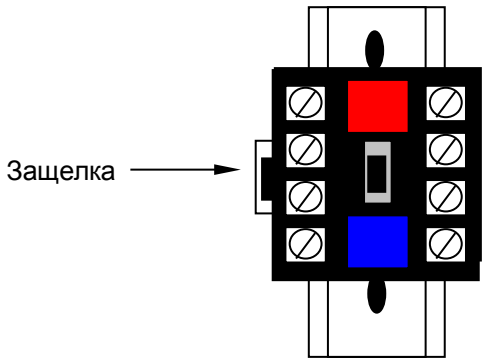


рис. 1

4.Подсоедените подводящий кабель к клеммной колодке и проверте работу завесы в режимах две трети мощности -"|" и полной мощности- "||".

8.Замена роторного переключателя режимов

1.Для замены роторного переключателя режимов открутив десять саморезов,снимите крышку завесы.
2.Снемите ручку с вала роторного переключателя.Открутите два самореза крепления переключателя рис. 1
Отсоедените монтажные провода от клемм переключателя.

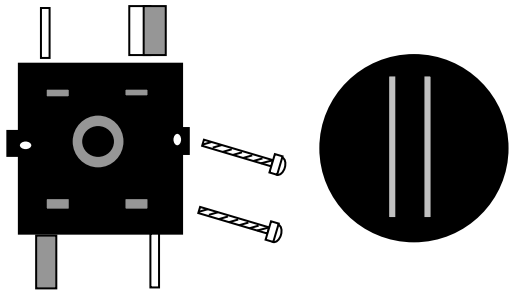


рис. 1

3.Подключите монтажные провода к новому переключателю режимов согласно монтажным схемам.

Обратите внимание на то что бы провода с изолирующей термоусадкой были подключены к тем клеммам переключателя которые могут касаться корпуса(на рис.1 затемнены).

4.Закрепите переключатель винтами на крышке корпуса и наденьте на его вал ручку.

5.После замены переключателя проверьте правильность порядка включения режимов.

9.Замена терморегулятора

Для тепловых завес комплектующихся встроенным терморегулятром.

1.Для замены терморегулятора открутив десять саморезов,снимите крышку завесы.

2.Снемите ручку с вала терморегулятора и открутите два винта крепления рис. 1

Отсоедените монтажные провода от клемм терморегулятоора,освободите трубку датчика терморегулятра из хомутов.

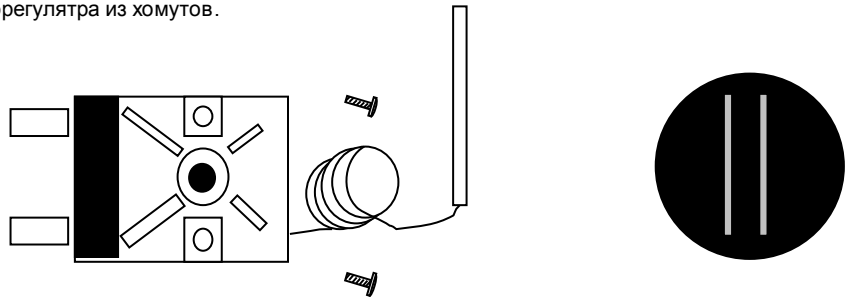


рис. 1

3.Подключите монтажные провода к новому терморегулятору согласно монтажным схемам.

4.Закрепите терморегулятор винтами на крышке корпуса и наденьте на его вал ручку.

Закрепите с помощиью хомутов трубку датчика терморегулятора.

5.После замены терморегулятора проверьте включение и отключение обогрева,поворачивая ручку терморегулятора в положение **МИН** и **МАКС.**При прохождении положения срабатывания должен быть слышан щелчок.

10.Балансировка крыльчатки

Плохо отбалансированная крыльчатка может послужить причиной повышенного шума и вибрации,а так же выхода из строя резиновой муфты крыльчатки и подшипника скольжения. Для балансировки служат балансировочные грузики установленные на лопасти крыльчатки рис.1.

балансировочные грузики

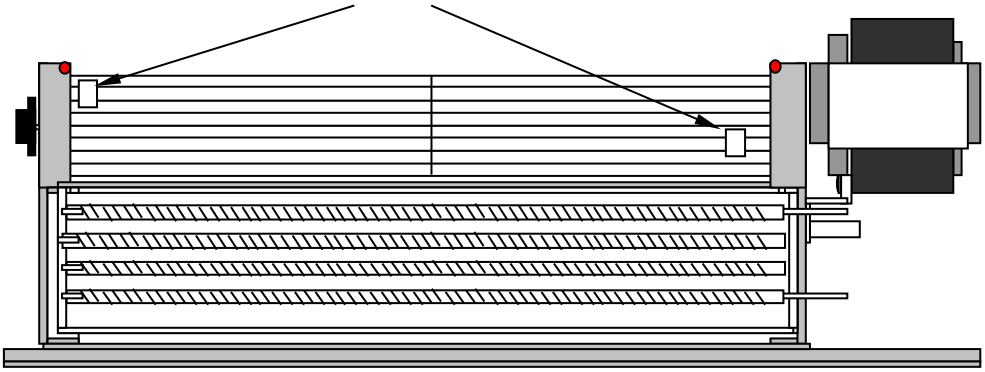


рис. 1

Для определения места установки балансировочного груза нанесите метку на боковую стенку фендеки.Поварачивая от руки крыльчатку определите визуально точку на окружности ее торца максимально отходящую от точки с нанесенной меткой.Установите в этом месте балансировочный груз на лопасть крыльчатки. Включите завесу в режиме вентиляции.Определите по изменению силы звука и дрожания боковой стенки уменьшилась вибрация или нет.Выключите завесу.Попробуйте переставить груз на 2-3 лопасти в одну и другую сторону от первоначального положения проверяя кажды раз увеличится или уменьшится вибрация. Найдя оптимальное положение груза,подберите его массу,обеспечивающую минимальную вибрацию.

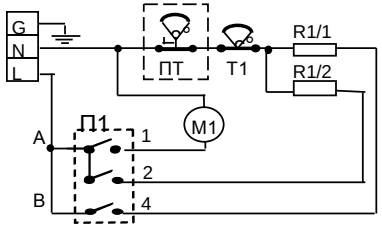
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ВОЗДУШНЫХ ТЕПЛОВЫХ ЗАВЕС СЕРИИ ВТЗ

МОДЕЛЬ	ВТЗ-3	ВТЗ-5	ВТЗ-6	ВТЗ-9
Длина L, мм	600	810	950	1320
Ширина В , мм	170	170	170	170
Высота Н, мм	170	170	170	170
а, мм	540	770	890	1280
Производительность, м куб/ч	295	460	590	890
Мощность, КВт	2/3	3,4/5	4/6	6/9
Напряжение, В	220	220	220/380	380
Макс.ток по каждой фазе, А	14	23	27/9	14
Скорость потока воздуха, м/с	5,8	4,8	5,8	5,8
Вес, кг (без упаковки)	5,7	7,7	10,5	14,3
Сечение сетевого кабеля , мм кв	2,5	2,5	4,0/1,5	2,5
Сечение кабеля ДУ, мм кв	2,5	2,5	2,5	2,5
Высота установки, м	до 2,2	до 2,2	до 2,3	до 2,3
Уровень шума, ДБ(А)	55	55	55	55
Необходимый автомат защиты , А	20	30	32/16	20

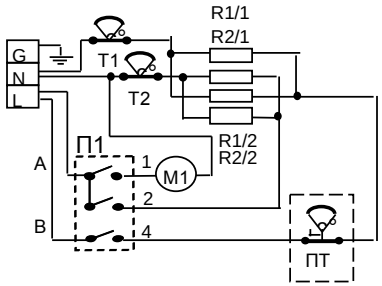
ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ИЗДЕЛИЙ СЕРИИ ВТ3

Для изделий выпущенны после мая 2004г.

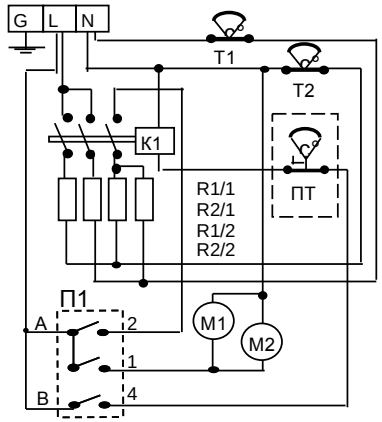
ВТ3-3 220В



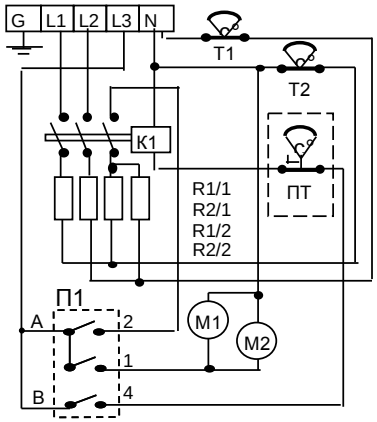
ВТ3-5 220В



ВТ3-6 220В



ВТ3-6 380В



ВТ3-9 380В

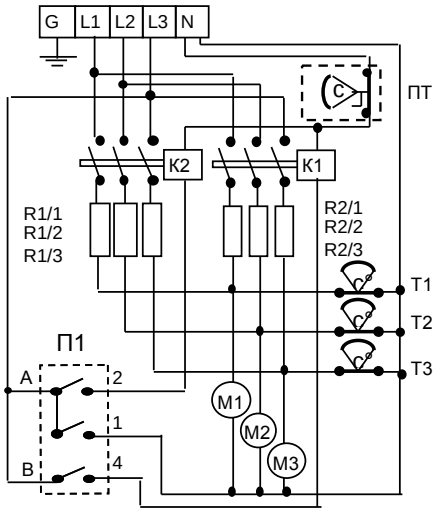


Диаграмма работы роторного переключателя П1 ПДУ

1		X	X	X
2				X
4			X	X
	0	*	I	II

Обозначения:

М1-М3-эл/двигатель;
Т1-Т3 -термозащита;
ПТ-терморегулятор (только для ВТ3-_Т);
R1-R3-нагревательные элементы;
П1-роторный переключатель режимов;
К1,К2-электромагнитный пускатель.