
ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОР ТВК 12/18, ТВК 15/18



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ОАО «ИЭМЗ «КУПОЛ»



1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Тепловентиляторы ТВК 12/18 и ТВК 15/18 (далее по тексту - тепловентиляторы) предназначены для вентиляции и обогрева производственных, общественных и вспомогательных помещений.

Рабочее положение - установка на полу.

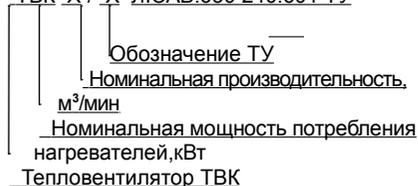
Режим работы - повторно-кратковременный.

Тепловентиляторы могут эксплуатироваться в районах с умеренным и холодным климатом в помещениях с температурой от минус 10 до плюс 40 °С в условиях, исключающих попадание на них капель и брызг, а также атмосферных осадков (климатическое исполнение УХЛ 3.1 по ГОСТ 15150-69).

Тепловентиляторы рассчитаны на питание от электросети переменного тока частотой 50 Гц, номинальное напряжение сети 380 В (допустимые колебания напряжения от 342 до 418 В).

1.2 Структура условного обозначения тепловентилятора

ТВК X / X ЛЮАВ.630 240.601 ТУ



Пример записи обозначения тепловентилятора при заказе: **ТВК 15/18 ЛЮАВ.630 240.601 ТУ**

- тепловентилятор ТВК с номинальной мощностью нагревательных элементов 15,0 кВт, изготовлен по техническим условиям ЛЮАВ.630 240.601 ТУ.

1.3 Тепловентилятор соответствует всем требованиям, обеспечивающим безопасность потребителя, согласно ГОСТ Р 52161.2.30-2007.

1.4 Внимание!

Приобретая тепловентилятор:

- убедитесь в наличии штампа торгующей организации и даты продажи в отрывном талоне на гарантийный ремонт;

- убедитесь в соответствии заводского номера на этикетке тепловентилятора, свидетельстве о приемке и отрывном талоне на гарантийный ремонт;

- проверьте комплектность в соответствии с таблицей 2 раздела 3;

- проверьте работу тепловентилятора.

Помните, что при утере руководства по эксплуатации на тепловентилятор владелец лишается права на гарантийный ремонт.

Перед началом работы с тепловентилятором ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации.

1.5 Заводом-изготовителем могут быть внесены

в изделие незначительные конструктивные изменения, не ухудшающие его качество и надежность, которые не отражены в настоящем руководстве.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Технические данные тепловентилятора указаны в таблице 1

Таблица 1

Наименование параметра	ТВК 12/18	ТВК 15/18
Питание сети	380 В 3N~50Гц	
Номинальная мощность, кВт*:	режим 0	0,06
	режим 1	6,0 7,5
	режим 2	12,0 15,0
Номинальная производительность, м³/мин.*	18	
Увеличение температуры потока воздуха, на выходе, °С, не менее:		
	режим 2	55 75
Режим работы, работа/пауза, ч	24/2	
Срок службы, лет	7	
Габаритные размеры (длина x высота x глубина), мм не более	450x450x550	
Масса, кг, не более	19	
Примечание. *При падении напряжения в сети до 342 В возможно снижение производительности от номинального значения до 20 %, снижение потребляемой мощности в режиме 2 до 25 %.		

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Комплектность тепловентилятора должна соответствовать таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество
Тепловентилятор	1
Руководство по эксплуатации	1
Упаковка	1

4 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 При эксплуатации тепловентилятора соблюдайте общие правила электробезопасности при пользовании электроприборами.

4.1 Тепловентилятор относится по типу защиты от поражения электрическим током к классу I по ГОСТ Р 52161.1-2004, степень защиты оболочки – IP10 по ГОСТ 14254-96.

4.2 После пребывания тепловентилятора на холоде (например, при транспортировании в зимнее время) перед включением требуется выдержать его в помещении не менее двух часов.

4.3 **Не допускается** попадание капель воды и других жидкостей на тепловентилятор.

4.4 **Не допускается** эксплуатация тепловентилятора в помещениях с повышенной влажностью (банях, душевых, бассейнах), с повышенной запыленностью, а также в помещениях с химически активной средой.

4.5 **Не допускается** класть на тепловентилятор любые предметы и вещи, закрывать его шторами во избежание перегрева.

4.6 **Не допускается** устанавливать тепловентилятор в непосредственной близости от розетки сетевого электроснабжения.

4.7 Внимание!

Не пользуйтесь тепловентилятором в непосредственной близости от ванны, душа или плавательного бассейна.

4.9 В целях обеспечения пожарной безопасности строго соблюдайте следующие правила:

- перед включением тепловентилятора в электросеть, проверьте отсутствие нарушения изоляции шнура питания;
- следите, чтобы шнур питания не был пережат тяжелыми предметами;
- в связи с высокой температурой потока воздуха на выходе тепловентилятора не допускайте попадания потока горячего воздуха на легко воспламеняющиеся предметы (синтетические материалы, мебель и т.п.), а также на незащищенные части тела.

4.10 Отключайте тепловентилятор от сети (вынимайте вилку из сетевой розетки):

- при уборке и чистке тепловентилятора снаружи и внутри;
- при отключении напряжения в электрической сети;
- при окончании работы тепловентилятора.

5 УСТРОЙСТВО ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРА

5.1 Основные части тепловентилятора (рисунок 1)

Несущая конструкция тепловентилятора состоит из кожуха наружного поз.1 и корпуса вну-

треннего, имеющих цилиндрическую форму. Во внутреннем корпусе размещены шесть трубчатых электронагревателей. На задней стенке тепловентилятора закреплен вентиляторный узел поз. 2 с электродвигателем и крыльчаткой. Кожух наружный, имеющий выходную решетку поз. 3, своими цапфами установлен в опоре поз. 4 и имеет возможность поворота в вертикальной плоскости. Угол поворота фиксируется рукоятками поз.5. Для защиты от перегрева прибор оснащен термоограничителем с самовозвратом.

Орган управления – ручка поворотного переключателя поз. 1, рисунок 2 – расположена на задней стенке тепловентилятора.

Тепловентилятор ТВК 15/18 отличается от тепловентилятора ТВК 12/18 большей мощностью потребления нагревательными элементами при одинаковой производительности вентилятора и одинаковых размерах корпуса и кожуха, т.е. большей температурой воздуха на выходе из тепловентилятора.

Работа тепловентилятора возможна в одном из следующих режимов:

Режим 0 – вентиляция с номинальной производительностью не менее 18,0 м³/мин;

Режим 1 – вентиляция с включением нагревателей на уменьшенную мощность;

Режим 2 – вентиляция с включением нагревателей на полную мощность*.

Примечание-*При наличии высокой температуры воздуха в помещении возможно частое срабатывание термоограничителя для защиты тепловентилятора от перегрева.

5.2 Принцип работы тепловентилятора.

При включении тепловентилятора вентилятор прибора создает воздушный поток, воздух поступает через входную решетку вентиляторного узла и выходит из тепловентилятора через выходную решетку. При включении нагревателей воздушный поток проходит между петлями нагревателей и подается в помещение в нагретом состоянии.

Схема электрическая принципиальная приведена на рисунке 3.

6 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

6.1 На шнур питания, закрепленный в тепловентиляторе, установить вилку 3P+N+1, рассчитанную на напряжение 380 В и токовую нагрузку 32 А. Желто-зеленую жилу подключить к контакту РЕ, голубую жилу (или жилу, маркированную биркой «N») – к контакту N.

6.2 Розетку, соответствующую установленной вилке, подключить к стационарной электросети. Кабель питания, подключенный к электросети должен иметь 5 жил сечением 4,0 мм² по медному проводнику (5×4,0). Желто-зеленая жила должна подключаться к зажиму заземления щита питания.

6.3 Для защиты электропроводки от перегрузок на электрощите питания необходимо применять плавкие предохранители или автоматические выключатели на 25 А.

Внимание! Работы должен проводить специалист, имеющий допуск на проведение работ с электрооборудованием напряжением до 1000 В.

6.4 Установить ручку переключателя (поз. 1 рисунок 2) в положение «О» (отключено). Подключить тепловентилятор к электросети включением вилки шнура питания в розетку.

7 ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1 Режим 0

– **вентиляция без нагрева потока воздуха.**

7.1.1 Включение.

Установить ручку переключателя (поз.1 рис.

2) в положение «Y» при этом включается вентилятор.

7.1.2 Выключение:

- Установить ручку поворотного переключателя в положение «О» (отключено), при этом отключается вентилятор. Вынуть вилку из розетки.

7.2 Вентиляция с нагревом потока воздуха (режимы 1 и 2).

7.2.1 Включение:

- включить тепловентилятор в режиме 0 (см. п. 7.1.1);

- для работы в режиме 1 установить ручку переключателя в положение «f» и тепловентилятор работает в режиме уменьшенной мощности потребления нагревателей;

- для работы в режиме 2 установить ручку переключателя в положение «D» и тепловентилятор работает с режиме полной мощности потребления нагревателей.

7.2.2 Выключение:

- установить ручку переключателя в положение «Y», при этом отключаются нагреватели, дать поработать вентилятору в режиме вентиляции не менее 2 минут для охлаждения нагревателей, затем установить ручку переключателя в положение «O» (отключено). Вынуть вилку шнура питания из розетки.

7.3 Защита от перегрева

7.3.1 При перегреве тепловентилятора термоограничитель отключает вентилятор и нагревательные элементы.

7.3.2 Для восстановления работоспособного состояния тепловентилятора необходимо:

- установить ручку поворотного переключателя в положение «O»;

- отключить тепловентилятор от сети;

- устранить причину, вызвавшую срабатывание термоограничителя, если она обусловлена нарушением пункта 4.6 требований безопасности (накрытие тепловентилятора)*, в остальных случаях следует обращаться в специализированные мастерские;

- после охлаждения тепловентилятора термоограничитель автоматически включается и восстанавливает цепь питания вентилятора и нагревателей;

- убедится в нормальной работе тепловентилятора, выполнив операции по пункту 7.2 после включения питания.

Примечание * Срабатывание термоограничителя может произойти и при недостаточном охлаждении нагревателей при отключении, предусмотренном в п.7.2.2, что необходимо учитывать при повторном включении тепловентилятора. Повторное включение тепловентилятора возможно только после его охлаждения.

8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

8.1 Для нормальной эксплуатации тепловентиляторов при техническом обслуживании требуется чистка от пыли корпуса и решеток не реже одного раза в 6 месяцев с последующим контролем работоспособности. Исправность тепловентилятора определяется внешним осмотром, затем включением и проверкой нагрева потока воздуха.

8.2 Работы по техническому обслуживанию следует проводить при отключенном тепловентиляторе, соблюдая меры безопасности (см. раздел 4).

8.3 При сохранении работоспособности и своевременном устранении неисправностей специализированными ремонтными мастерскими тепловентиляторы могут эксплуатироваться более 7 лет.

8.4 Тепловентилятор не содержит материалов, экологически вредных при эксплуатации и утилизации.

8.5 Возможные неисправности и методы их устранения приведены в разделе 10.

9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

9.1 Правила транспортирования.

Тепловентиляторы в упаковке изготовителя могут транспортироваться всеми видами крытого транспорта при температуре от минус 50 до плюс 50 °С и относительной влажности до 80 % (при температуре до плюс 20 °С), в соответствии с манипуляционными знаками на упаковке, с исключением возможных ударов и перемещений внутри транспортного средства.

9.2 Правила хранения.

Тепловентиляторы должны храниться в упаковке изготовителя в помещении при температуре от плюс 5 до плюс 40 °С и относительной влажности до 65 % (при температуре до плюс 25 °С).

10 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

10.1 Внимание! При устранении неисправностей соблюдайте требования безопасности (см. раздел 4).

10.2 Перечень возможных неисправностей приведен в таблице 3.

Таблица 3

Таблица 3

Наименование неисправности, внешнее проявление	Вероятная причина	Метод устранения
Вентилятор не включается	Отсутствует напряжение в сети	Проверить наличие напряжения в сети *Проверить целостность кабеля питания, неисправный заменить
	Не работает переключатель	*Проверить срабатывание переключателя, неисправный заменить
	Отсутствует напряжение в цепи питания двигателя вентилятора	*Проверить цепь питания двигателя, устранить неисправность
	Неисправен двигатель	*Двигатель заменить
	Сработала тепловая защита	Выполнить мероприятия по п. 7.3
Воздушный поток не нагревается, уменьшенный нагрев потока воздуха	Не работает переключатель	*Проверить срабатывание переключателя, неисправный заменить
	Отсутствует напряжение в цепи питания нагревателей Неисправен нагреватель (нагреватели)	*Проверить цепь питания, устранить неисправность *Заменить неисправный нагреватель (нагреватели)
Примечание: *Для устранения неисправностей, связанных с заменой деталей и обрывом цепи, обращайтесь в специализированные ремонтные мастерские		

11 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

11.1 Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технических условий ЛЮАВ.630.240.601 ТУ при соблюдении условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

11.2 Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня продажи изделия через торговую сеть.

11.3 Дата продажи с печатью торгующей организации отмечается на гарантийном талоне на ремонт.

11.4 Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока эксплуатации безвозмездно производить ремонт изделия по неисправностям, являющимися следствием производственных дефектов.

11.5 Срок службы изделия - 7 лет со дня изготовления.

11.6 Гарантийные обязательства не распространяются на следующие случаи:

- несоблюдение пользователем предписаний руководства по эксплуатации и использование изделия не по назначению;

- при наличии механических повреждений корпуса (трещин, сколов), шнура питания, а также при попадании внутрь прибора посторонних предметов и веществ;

- при повреждениях, наступивших вследствие неправильного хранения, вызванных воздействием агрессивных сред, высоких температур, высокой влажности (коррозия металлических частей);

- использование электросети с несоответствующими параметрами номинального напряжения;

- при попытках самостоятельного ремонта;

- отсутствие, повреждение или изменение серийного номера и даты изготовления на этикетке прибора, в гарантийном талоне или их несоответствие.

11.7 Срок гарантии продлевается на время нахождения продукции в гарантийном ремонте.

11.8 Гарантийный срок хранения – 12 месяцев со дня изготовления.

**ПОЧТОВЫЙ АДРЕС ЗАВОДА-ИЗГОТОВИТЕЛЯ:
РОССИЯ 426033 г. ИЖЕВСК ул. ПЕСОЧНАЯ 3
ОАО «ИЭМЗ «КУПОЛ»**

12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВЫВАНИИ

12.1 Тепловентилятор ТВК _____

заводской № _____ дата изготовления _____

изготовлен в соответствии с требованиями государственных стандартов, действующей технической документации, принят ОТК и признан годным для эксплуатации.

12.2 Изделие имеет сертификат соответствия выданный Органом по сертификации ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ ООО "ТЕСТСЕРТИФИКО"

Сертификат действителен до 30.11.2012 г.-для тепловентилятора ТВК15/18.

Сертификат действителен до 09.10.2013 г.-для тепловентилятора ТВК12/18.

12.3 Изделие имеет санитарно - эпидемиологическое заключение

№34.77.03.430.П.004278.10.06 от 09.10.2006 г., выданное Волгоградским отделением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

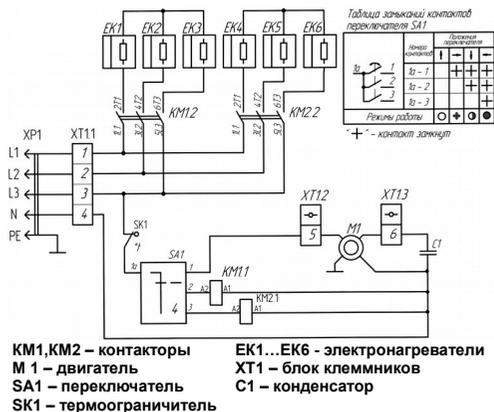
Заключение действительно до 09.10.2011 г.

12.4 Тепловентилятор упакован согласно требованиям действующей технической документации.



1 – Ручка поворотного переключателя

Рисунок 2 – Вид на заднюю стенку



KM1, KM2 – контакторы
 M 1 – двигатель
 SA1 – переключатель
 SK1 – термоограничитель
 EK1...EK6 - электронагреватели
 XT1 – блок клеммников
 C1 – конденсатор

Упаковывание произвел

личная подпись _____ расшифровка подписи _____

ОТК

М. П.

личная подпись _____ расшифровка подписи _____

« _____ » _____ 20__ г.

Приложение А



1 – кожух наружный
 2 – вентиляторный узел
 3 – решетка выходная
 4 - опора
 5 – гайка барашек

Рисунок 1 – Тепловентилятор

Рисунок 3 - Схема электрическая принципиальная

РОССИЯ 426033, Г. ИЖЕВСК, УЛ. ПЕСОЧНАЯ, 3, ОАО «ИЭМЗ» «КУПОЛ»

Копе-
шок
тало-
на
на га-
ран-
тий-

**ТАЛОН
НА ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ
тепловентилятора ТВК _____**

Тепловентилятор зав. № _____

продан _____ « ____ » _____ 20 г.
(наименование торговой организации)

Штамп _____
(подпись продавца)

Владелец и его адрес _____

_____ Подпись _____

Выполнены работы по устранению неисправностей: _____

Исполнитель _____ Владелец _____
(подпись) (подпись)

_____ (наименование ремонтной организации и её адрес)

М.П. _____
(подпись руководителя ремонтной организации, мастерской)

УТВЕРЖДАЮ

« ____ » _____ 20 г

Линия отреза

РОССИЯ 426033, Г. ИЖЕВСК, УЛ. ПЕСОЧНАЯ, 3, ОАО «ИЭМЗ» «КУПОЛ»

Ный ремонт тепловентилятора ТВК _____
Изята « ____ » _____ 20 г.

Линия отреза

(подпись)

**ТАЛОН
НА ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ
тепловентилятора ТВК _____**

Тепловентилятор зав. № _____

продан _____ « ____ » _____ 20 г.
(наименование торговой организации)

Штамп _____
(подпись продавца)

Владелец и его адрес _____

_____ Подпись _____

Выполнены работы по устранению неисправностей: _____

Исполнитель _____ Владелец _____
(подпись) (подпись)

_____ (наименование ремонтной организации и её адрес)

М.П. _____
(подпись руководителя ремонтной организации, мастерской)

УТВЕРЖДАЮ

« ____ » _____ 20 г

Корешок талона
На гарантийный ремонт тепловентилятора ТВК _____
Изята « ____ » _____ 20 г.

Линия отреза

(подпись)