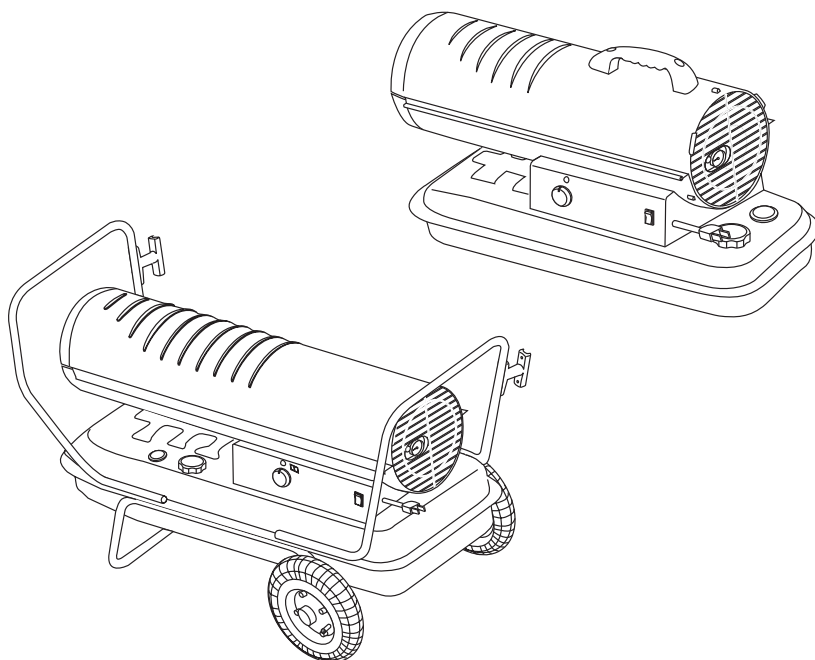


**Руководство пользователя и
инструкции по эксплуатации**

Керосиновые тепловые
пушки с принудительным
нагнетанием воздуха

iHEAT

Номера моделей: TCA 13 - TCA 20 - TCA 35 -
TCA 50 - TCA 60



ВАЖНО. Внимательно изучите все указания в данном руководстве перед сборкой, запуском или обслуживанием тепловой пушки. Неправильное использование этой тепловой пушки может привести к серьезной травме. Сохраните данное руководство для использования в дальнейшем.

⚠ ОБЩЕЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОБ ОПАСНОСТИ.

Во избежание смертельного исхода, серьезных телесных повреждений, ущерба имуществу, вреда здоровью в результате пожара, горения, удушья и отравления угарным газом обязательно следуйте инструкциям и предупреждениям относительно данной тепловой пушки.

К эксплуатации и обслуживанию данной тепловой пушки допускаются только лица, которые способны понять приведенные здесь инструкции и строго им следовать. Если требуется информация о тепловой пушке, например технологическая инструкция, этикетки и т.д., обратитесь к производителю.

**ВЛАДЕЛЬЦУ: сохраните данное руководство пользователя для
использования в дальнейшем.**

НИКОГДА НЕ ОСТАВЛЯЙТЕ ТЕПЛОВУЮ ПУШКУ БЕЗ ПРИСМОТРА ВО ВРЕМЯ ПРОЦЕССА ГОРЕНИЯ ИЛИ ПОКА ОНА ПОДКЛЮЧЕНА К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ



Керосиновые тепловые пушки с принудительным нагнетанием воздуха

Содержание

Информация о безопасности	2-3
Функции	3
Технические характеристики	4
Распаковка	5
Сборка	5-6
Эксплуатация	6-8
Виды топлива	6
Методика эксплуатации	7
Вентиляция	7
Долгосрочное хранение	8
Техническое обслуживание	9-11
Чертеж изделия в разобранном виде	12
Список запчастей	13
Схемы электропроводки	14
Поиск и устранение неисправностей	15



Предупреждение Опасности, связанные с пожаром, горением, вдыханием и взрывом. Держите горючие вещества, например строительные материалы, бумагу или картон, на безопасном расстоянии от тепловой пушки в соответствии с данными инструкциями. Никогда не используйте тепловую пушку в присутствии таких веществ как бензин, растворители, разбавители для краски, частицы пыли, летучие или переносимые по воздуху горючие вещества и другие неизвестные химикаты. В данной переносной тепловой пушке не предусмотрена система вентиляции. В ней используется воздух (кислород), который содержится в месте эксплуатации. Необходимо обеспечить наличие воздуха для горения и вентиляции. См. раздел ВЕНТИЛЯЦИЯ на стр. 7.



Предупреждение Не используйте данную тепловую пушку, если вы еще не прочли и полностью не поняли приведенные здесь правила техники безопасности и инструкции по эксплуатации. Если не соблюдать меры предосторожности и не следовать инструкциям, относящимся к данной тепловой пушке, это может привести к смертельному исходу, серьезным телесным повреждениям, ущербу имуществу или вреду здоровью в результате пожара, взрыва, горения, удушья и отравления угарным газом. К эксплуатации и обслуживанию данной тепловой пушки допускаются только лица, которые способны прочитать и понять приведенные здесь инструкции.

Изделие не предназначено для использования в жилых домах и жилых автофургонах.

Информация о безопасности

⚠ Опасность Означает неминуемую опасность, которая **ОБЯЗАТЕЛЬНО** приведет к смертельному исходу или серьезной травме, если не принять меры.

Данное изделие представляет собой керосиновую тепловую пушку с прямым воздушным нагревом и принудительным нагнетанием воздуха. Она предназначена в основном для временного обогрева зданий, которые находятся в процессе постройки, перестройки или ремонта. Прямой нагрев означает, что в обогреваемом пространстве содержатся все продукты горения тепловой пушки. Эффективность сгорания для данного изделия составляет 98%, однако изделие все же выделяет небольшое количество угарного газа. Угарный газ ядовит. Люди способны переносить небольшие количества угарного газа. Необходимо следовать мерам предосторожности для обеспечения надлежащей вентиляции. Если не обеспечить надлежащую вентиляцию в соответствии с инструкциями в данном руководстве, это может привести к смертельному исходу. Ранние признаки отравления угарным газом схожи с симптомами гриппа. Симптомы при неправильной вентиляции:

*** головная боль * головокружение * жжение в области носа и глаз * тошнота * сухость во рту * боль в горле**

Чтобы обеспечить оптимальную производительность данной тепловой пушки, настоятельно рекомендуется использовать керосин 1-К. Керосин 1-К практически полностью очищен от загрязняющих веществ, например серы, которая является причиной неприятного запаха во время эксплуатации тепловой пушки. Однако если керосина 1-К нет, можно также использовать жидкое топливо №1 или №2 (дизельное топливо). Имейте в виду, что эти виды топлива горят не так, как чистый керосин 1-К, и необходимо предпринять меры по обеспечению дополнительной вентиляции, чтобы выветривались все дополнительные загрязняющие вещества, которые могут содержаться в обогреваемом пространстве. При использовании топлива №1 или №2, вероятно, придется чаще производить техническое обслуживание.



Опасность загрязнения воздуха внутри помещения!

- Используйте данную тепловую пушку только в помещениях с хорошей вентиляцией! Обеспечьте вентиляционное отверстие для поступления свежего воздуха площадью не меньше 2300 кв. см на каждые 100 000 БТЕ/час тепловой мощности.
- Люди, имеющие заболевания органов дыхания, должны проконсультироваться с врачом, прежде чем использовать тепловую пушку.
- Отравление угарным газом. Ранние признаки отравления угарным газом схожи с симптомами гриппа: головные боли, головокружение и/или тошнота. Если возникли эти симптомы, возможно, тепловая пушка работает неправильно.
- Немедленно выйдите на свежий воздух! Отдайте тепловую пушку в ремонт. Некоторые люди сильнее подвержены воздействию угарного газа, чем другие. К таким людям относятся беременные женщины, люди с заболеванием сердца, легких или анемией, а также люди в состоянии алкогольного опьянения или находящиеся на большой высоте.
- Никогда не используйте данную тепловую пушку в жилых помещениях и зонах отдыха.



Опасность ожога, пожара и взрыва!

- НИКОГДА не заправляйте данную тепловую пушку такими видами топлива, как бензин, бензол, разбавители для краски и другие нефтепродукты (РИСК ПОЖАРА ИЛИ ВЗРЫВА).
- НИКОГДА не используйте данную тепловую пушку в местах, где могут присутствовать легковоспламеняющиеся пары.
- НИКОГДА не доливайте топливо в топливный бак тепловой пушки, если она горячая или все еще работает. Данная тепловая пушка **ОЧЕНЬ СИЛЬНО НАГРЕВАЕТСЯ** во время работы.
- Храните все горючие материалы подальше от данной тепловой пушки.
- НИКОГДА не блокируйте воздухоприемник (сзади) или отверстие для выпуска воздуха (спереди) тепловой пушки.

НИКОГДА НЕ ОСТАВЛЯЙТЕ ТЕПЛОВУЮ ПУШКУ БЕЗ ПРИСМОТРА ВО ВРЕМЯ ПРОЦЕССА ГОРЕНИЯ ИЛИ ПОКА ОНА ПОДКЛЮЧЕНА К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ

iHEAT

Керосиновые тепловые пушки с принудительным нагнетанием воздуха

Информация о безопасности (продолжение)

- НИКОГДА не ставьте тепловую пушку передней или задней стороной к трубопроводу.
- НИКОГДА не перемещайте тепловую пушку и не дотрагивайтесь до нее, пока она не остыла.
- НИКОГДА не перевозите тепловую пушку, если в топливном баке имеется топливо.
- Если тепловая пушка оборудована термостатом, она может начать работать в любое время.
- ВСЕГДА устанавливайте тепловую пушку на устойчивую и ровную поверхность.
- НИКОГДА не подпускайте детей и животных близко к тепловой пушке.
- При хранении топлива в резервуаре необходимо обеспечить безопасное расстояние не меньше 7,7 м от тепловых пушек, горелок, переносных генераторов и других возможных источников огня. Все топливо должно храниться в соответствии с законами штата, федеральными и местными законами.



Опасность поражения электрическим током!

- Используйте источник питания с характеристиками (напряжение и частота), указанными на заводской табличке тепловой пушки. Используйте только трехштырьковую заземленную розетку и удлинительный шнур.
- ВСЕГДА устанавливайте тепловую пушку так, чтобы на нее не попадали брызги и капли воды, дождь и ветер.
- ВСЕГДА отсоединяйте тепловую пушку от источника питания, если она не используется.

Минимальное безопасное расстояние до горючих материалов:

	13	20	35	50	60
От верхней части	1,2 м	1,2 м	1,2 м	1,2 м	1,2 м
От боковых сторон	1,2 м	1,2 м	1,2 м	1,2 м	1,2 м
От передней части	2,4 м	2,4 м	2,4 м	2,4 м	2,4 м

Функции

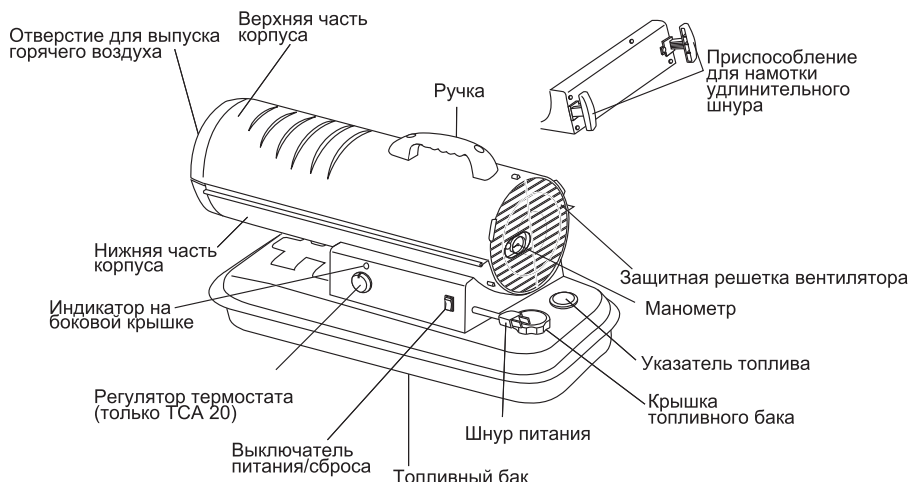


Рисунок 1. Функции моделей TCA 13 - TCA 20

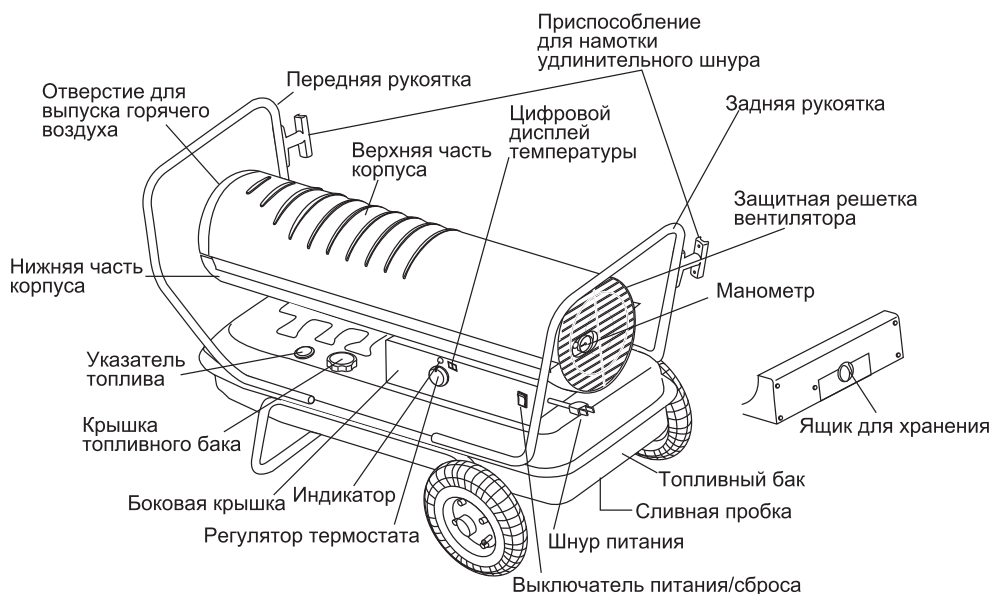


Рисунок 2. Функции моделей TCA 35 - TCA 50 - TCA 60

НИКОГДА НЕ ОСТАВЛЯЙТЕ ТЕПЛОВУЮ
ПУШКУ БЕЗ ПРИСМОТРА ВО ВРЕМЯ
ПРОЦЕССА ГОРЕНИЯ ИЛИ ПОКА ОНА
ПОДКЛЮЧЕНА К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ

INEAT

Керосиновые тепловые
пушки с принудительным
нагнетанием воздуха

Технические характеристики

Номер модели	TCA-13	TCA-20	TCA-35	TCA-50	TCA-60
Тепловая мощность БТЕ/час	45 000	68 000	120 000	170 000	205 000
Расход топлива (л/ч)	1,3	2	3,5	5	6
Емкость топливного бака (л)	19	19	38	49	49
Давление нагнетания PSI (бар)	3,0 (0,21)	3,7 (0,26)	4,5 (0,31)	6,5 (0,45)	8,0 (0,55)
Напряжение/частота	230 В переменного тока/50 Гц	230 В переменного тока/50 Гц	230 В переменного тока/50 Гц	230 В переменного тока/50 Гц	230 В переменного тока/50 Гц
Сила тока	1,4	1,5	2,3	2,7	2,8
Фаза	Одна	Одна	Одна	Одна	Одна
Размер (Д x Ш x В)	76,0 x 34,0 x 39,0 см	76,0 x 34,0 x 39,0 см	94,1 x 55,0 x 64,04 см	106,0 x 60,0 x 65,0 см	106,0 x 60,0 x 65,0 см
Масса нетто (кг)	12,7	12,7	23,0	26,3	27,7

Характеристики могут изменяться без уведомления.

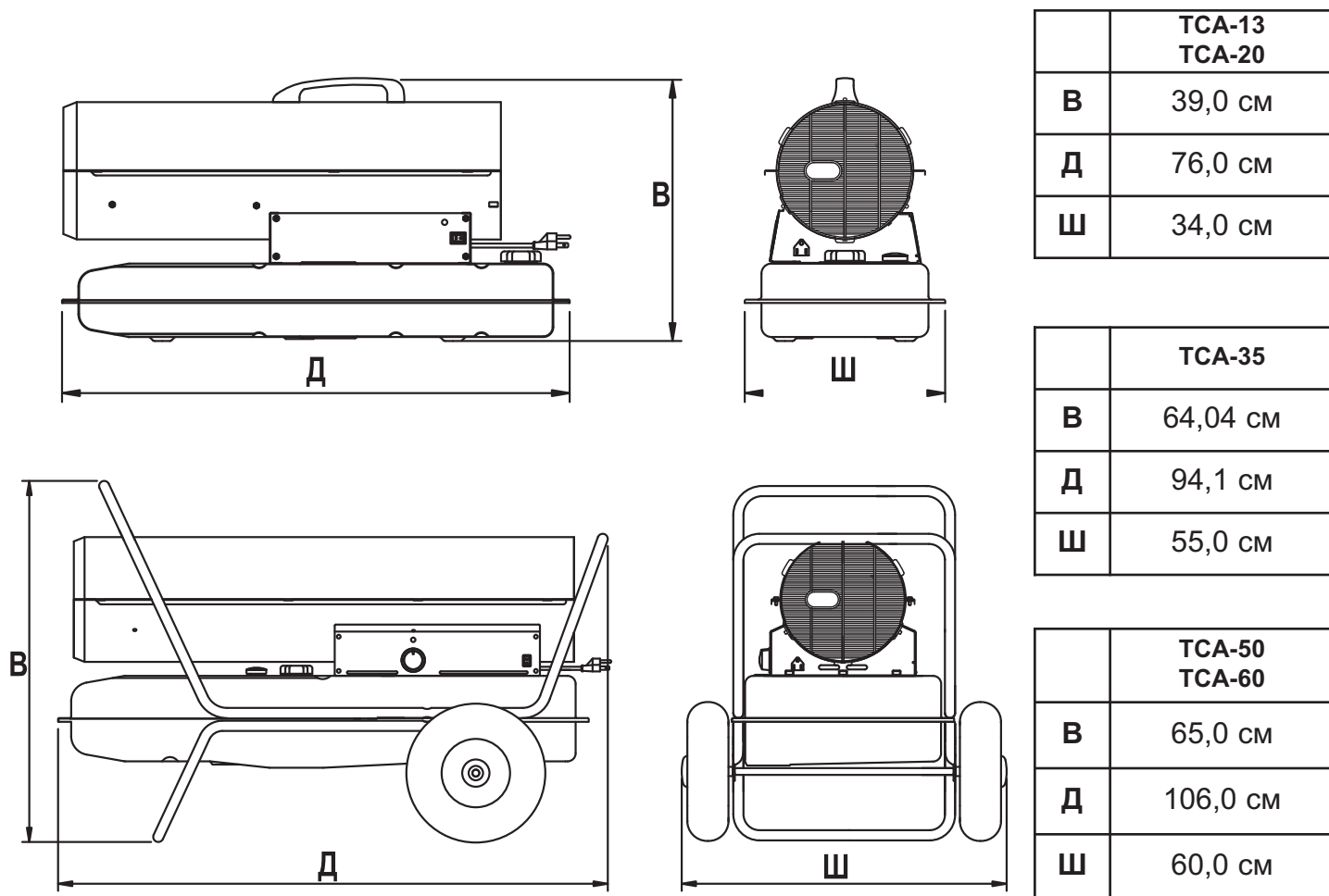


Рисунок 3. Размеры изделия

НИКОГДА НЕ ОСТАВЛЯЙТЕ ТЕПЛОВУЮ
ПУШКУ БЕЗ ПРИСМОТРА ВО ВРЕМЯ
ПРОЦЕССА ГОРЕНИЯ ИЛИ ПОКА ОНА
ПОДКЛЮЧЕНА К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ

INEAT

Керосиновые тепловые
пушки с принудительным
нагнетанием воздуха

Распаковка

Извлеките тепловую пушку и весь упаковочный материал из картонной коробки.

ПРИМЕЧАНИЕ. Сохраните коробку и упаковочный материал для хранения изделия в дальнейшем.

Проверьте по приведенному ниже списку наличие в комплекте поставки всех компонентов, необходимых для сборки тепловой пушки.

Сборка

	TCA-13	TCA-20	TCA-35	TCA-50	TCA-60
Опорная рама на колесах	НЕТ	НЕТ	ДА	ДА	ДА
Колесо (2 штуки)	НЕТ	НЕТ	ДА	ДА	ДА
Передняя и задняя рукоятка	НЕТ	НЕТ	ДА	ДА	ДА
Ось	НЕТ	НЕТ	ДА	ДА	ДА
Верхняя ручка	ДА	ДА	НЕТ	НЕТ	НЕТ
Винты и гайки (А) (по 8 штук)	НЕТ	НЕТ	ДА	ДА	ДА
Винты и гайки (В) (по 4 штуки)	ДА	ДА	НЕТ	НЕТ	НЕТ
Шплинты, втулки, шайбы (К и М)	НЕТ	НЕТ	ДА	ДА	ДА
Приспособление для намотки шнура	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА



Рисунок 4. Компоненты оборудования

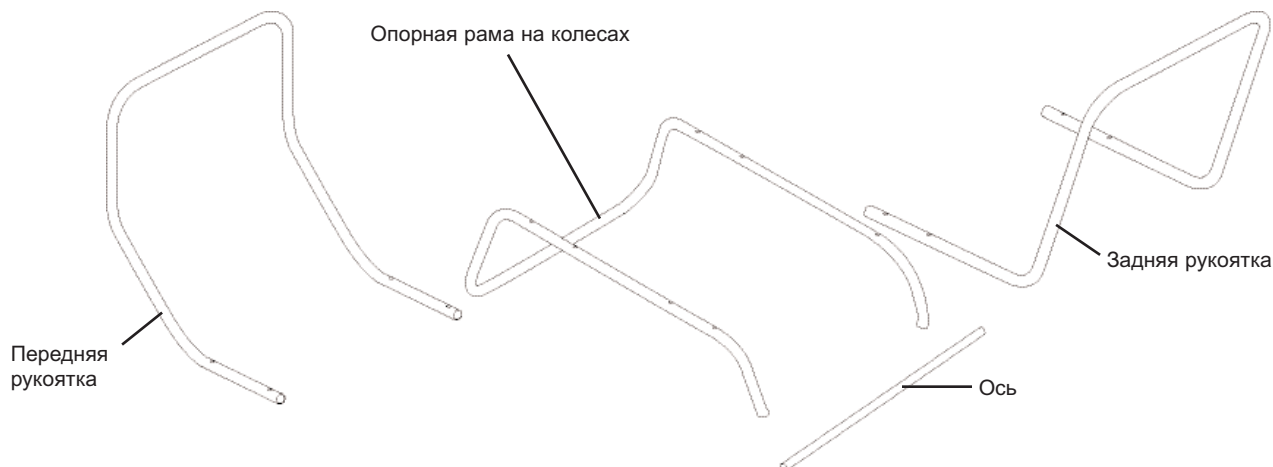


Рисунок 5. Компоненты рамы, модели TCA 35 / 50 / 60

НИКОГДА НЕ ОСТАВЛЯЙТЕ ТЕПЛОВУЮ ПУШКУ БЕЗ ПРИСМОТРА ВО ВРЕМЯ ПРОЦЕССА ГОРЕНИЯ ИЛИ ПОКА ОНА ПОДКЛЮЧЕНА К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ

iNEAT

Керосиновые тепловые пушки с принудительным нагнетанием воздуха

Сборка (продолжение)

ТОЛЬКО МОДЕЛИ ТСА 13 / 20

- **Необходимые инструменты:** крестообразная отвертка среднего размера.

ПРИСОЕДИНЕНИЕ РУЧКИ

1. Совместите отверстия в верхней части корпуса с 2 отверстиями на ручке, как показано на **рис. 6**.
2. Вставьте и надежно затяните винты с помощью отвертки.

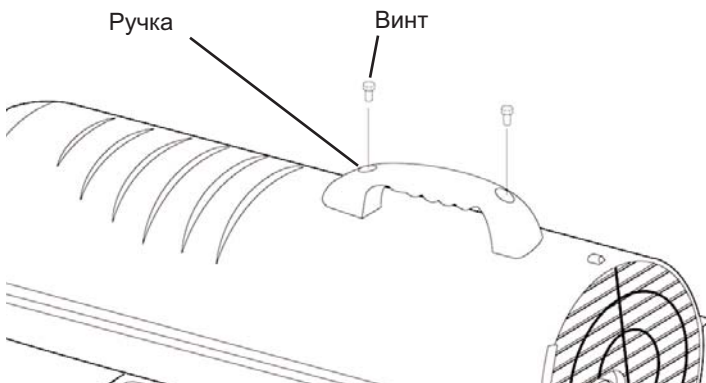


Рисунок 6. Присоединение ручки, модели ТСА 13/20

ПРИСОЕДИНЕНИЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ НАМОТКИ ШНУРА

1. Вставьте язычки на приспособлении для намотки шнура в пазы на опоре для корпуса, совместив отверстия на приспособлении с отверстиями на боковой крышке.
2. Вставьте и надежно затяните винты с помощью отвертки.

ТОЛЬКО МОДЕЛИ ТСА 35 / 50 / 60

- **Необходимые инструменты:** крестообразная отвертка среднего размера, гаечный ключ с открытым зевом или разводной гаечный ключ 5/16 дюйма, остроносые плоскогубцы.

СБОРКА РАМЫ И КОЛЕС

1. Проденьте ось сквозь отверстия в опорной раме на колесах. Наденьте втулки колес и плоскую шайбу (А) на каждый конец оси.
2. Наденьте колеса на каждый конец оси, убедившись, что стержень клапана (если колеса пневматические) находится с внешней стороны (**см. рис. 7.**).
3. Наденьте плоские шайбы (В) на ось так, чтобы они располагались после небольшого отверстия. Вставьте шплинт в отверстие на оси и зафиксируйте его, загнув ножку шплинта остроносими плоскогубцами.
4. Закрепите колпаки колес на больших шайбах (В).
5. Поместите тепловую пушку на собранную раму, удостоверившись, что конец воздухоприемника находится возле колес, а монтажные отверстия на фланце бака тепловой пушки совпали с отверстиями в раме.
6. Возьмитесь за переднюю рукоятку и совместите монтажные отверстия с соответствующими отверстиями на фланце бака или раме на колесах. Проденьте винт (А) через отверстия, затем наденьте на него гайку, не затягивая ее. Повторите эту процедуру для трех остальных отверстий, затем полностью затяните все 4 винта и гайки.
7. Повторите этот процесс для задней рукоятки.

ПРИМЕЧАНИЕ. Передняя рукоятка длиннее задней.

ПРИСОЕДИНЕНИЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ НАМОТКИ ШНУРА

1. Совместите отверстия на приспособлении для намотки шнура с соответствующими отверстиями на передней рукоятке. Вставьте в отверстия винты (В), наденьте на них гайки и затяните (**см. рис. 7.**).
2. Повторите этот процесс для задней рукоятки.



Не используйте тепловую пушку, если опорная рама еще не полностью прикреплена к баку.

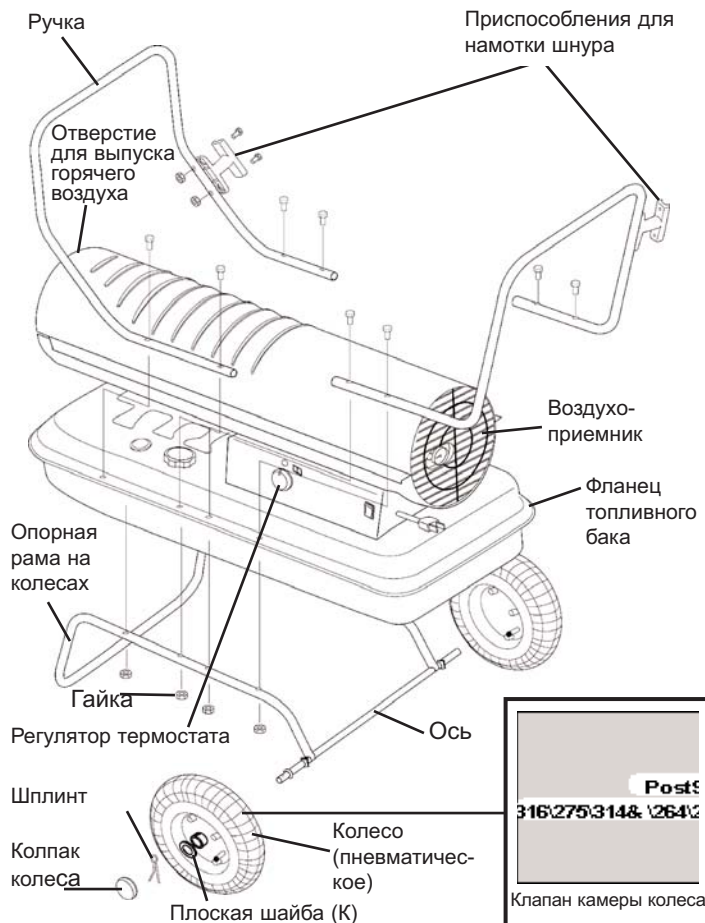


Рисунок 7. Сборка моделей ТСА 35/50/60

Эксплуатация КЕРОСИН (1-К)

Чтобы обеспечить оптимальную производительность данной тепловой пушки, настоятельно рекомендуется использовать керосин 1-К. Керосин 1-К практически полностью очищен от загрязняющих веществ, например серы, которая является причиной неприятного запаха во время эксплуатации тепловой пушки. Однако если керосина 1-К нет, можно также использовать жидкое топливо №1 или №2 (дизельное топливо). Имейте в виду, что эти виды топлива горят не так, как чистый керосин 1-К, и необходимо предпринять меры по обеспечению дополнительной вентиляции, чтобы выветривались все дополнительные загрязняющие вещества, которые могут содержаться в обогреваемом пространстве.

НИКОГДА НЕ ОСТАВЛЯЙТЕ ТЕПЛОВУЮ ПУШКУ БЕЗ ПРИСМОТРА ВО ВРЕМЯ ПРОЦЕССА ГОРЕНИЯ ИЛИ ПОКА ОНА ПОДКЛЮЧЕНА К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ

iHEAT

Керосиновые тепловые пушки с принудительным нагнетанием воздуха

Эксплуатация (продолжение)

ПРИМЕЧАНИЕ. Керосин должен храниться только в синем контейнере с пометкой «керосин». Никогда не храните керосин в красном контейнере. Красный цвет ассоциируется с бензином.

- НИКОГДА не храните керосин в жилом помещении. Керосин должен храниться в хорошо проветриваемом помещении вне жилой зоны.
- НИКОГДА не заправляйте данную тепловую пушку такими видами топлива, как бензин, бензол, спирт, белый газ, топливо для походной газовой плитки, разбавители для краски и другие нефтепродукты (ЭТИ ЛЕГКОИСПАРЯЮЩИЕСЯ ВИДЫ ТОПЛИВА МОГУТ ВЫЗВАТЬ ПОЖАР ИЛИ ВЗРЫВ).
- НИКОГДА не храните керосин в месте, куда попадают прямые солнечные лучи, или вблизи источников тепла.
- НИКОГДА не используйте керосин, который хранился дольше одного сезона. Со временем качество керосина ухудшается. СТАРЫЙ КЕРОСИН БУДЕТ НЕПРАВИЛЬНО СГОРАТЬ В ДАННОЙ ТЕПЛОВОЙ ПУШКЕ.
- Заправляйте данную тепловую пушку керосином 1-К. Топливо №1 является подходящей заменой.

МЕТОДИКА ЭКСПЛУАТАЦИИ

Топливная система. Данная тепловая пушка оснащена воздушным насосом, который работает от электродвигателя. Воздушный насос нагнетает воздух через воздухопровод, подсоединенный к топливному баку, подавая топливо на сопло в головке форсунки. Воздух также проходит через сопло, где он смешивается с топливом и распыляется в камеру сгорания в виде мелких капель тумана.

Быстрое зажигание. С трансформатора подается высокое напряжение на двухштырьковую свечу зажигания. Смесь топлива и воздуха воспламеняется от свечи зажигания после распыления в камеру сгорания.

Воздушная система. Вентилятор, приводимый в движение посредством сверхмощного двигателя, нагнетает воздух в область камеры сгорания и внутрь ее, где он разогревается до сверхвысоких температур и выходит из передней части камеры.

Терморегулятор. Данная тепловая пушка оборудована терморегулятором, который отключает пушку, когда внутренняя температура превышает безопасный предел. Если это устройство включает, а затем выключает тепловую пушку, возможно, требуется ремонт.

После падения температуры ниже безопасного предела можно снова запустить тепловую пушку.

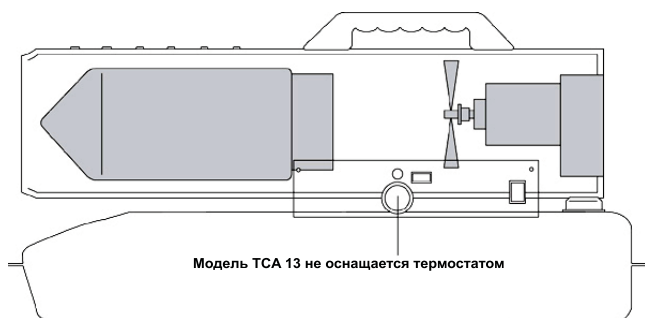


Рисунок 8. Методика эксплуатации

Защита электрической системы. Электрическая система тепловой пушки защищена автоматическим выключателем, который обеспечивает защиту компонентов системы от повреждения. В случае отказа тепловой пушки сначала проверьте предохранитель и при необходимости замените его.

Датчик пламени. Тепловая пушка оборудована фотоэлементом, который позволяет определять наличие пламени в камере сгорания. Когда пламя гаснет, датчик останавливает подачу электрического тока и тепловая пушка отключается.

ЗАПРАВКА ТЕПЛОВОЙ ПУШКИ ТОПЛИВОМ

⚠ Осторожность Никогда не заливайте топливный бак внутри помещения. Всегда заливайте топливо вне помещения. При заправке убедитесь, что тепловая пушка установлена на ровную поверхность, и никогда не допускайте переполнения топливного бака.

В первый раз тепловую пушку лучше использовать вне помещения. Это позволит сжечь в безопасной среде все масла, которые использовались в процессе производства. Процесс горения при первом использовании пушки должен длиться не меньше 10 минут.

ВЕНТИЛЯЦИЯ

Опасность загрязнения воздуха внутри помещения. Используйте тепловую пушку только в помещениях с хорошей вентиляцией.

В обогреваемом пространстве всегда должно быть предусмотрено вентиляционное отверстие площадью не меньше 2800 кв. см на каждые 100 000 БТЕ/час тепловой мощности пушки. При использовании нескольких тепловых пушек обеспечьте более крупное отверстие. Например, для тепловой пушки TCA 60 требуется:

- открыть дверь гаража на два автомобиля на 15 см или
- открыть дверь гаража на один автомобиль на 23 см или
- открыть два окна шириной 80 см на 38 см.

ЗАПУСК ТЕПЛОВОЙ ПУШКИ

1. Заполняйте топливный бак керосином, пока указатель топлива не дойдет до отметки «F».
2. Убедитесь, что крышка топливного бака надежно закрыта.
3. Подсоедините шнур питания к удлинительному шнуру с трехштырьковым заземленным разъемом, затем подсоедините удлинительный шнур к трехштырьковому заземленному выходу 120 В. Удлинительный шнур должен иметь длину не меньше 185 см. Удлинительный шнур должен иметь проволоку следующего калибра:
 - Для шнура длиной от 1,8 до 3 м используйте проволоку 18 AWG.
 - Для шнура длиной от 3,4 до 30,4 м используйте проволоку 16 AWG.
 - Для шнура длиной от 30,8 до 61 м используйте проволоку 14 AWG.
4. Установите регулятор термостата на нужную температуру (только 20/35/50/60). Доступный диапазон температур: от 4,5° С до 43,5° С. Переведите выключатель питания в положение «ON» (Вкл.) (см. рис. 9). Загорится индикатор питания и дисплей для отображения комнатной температуры (только 35/50/60), и тепловая пушка запустится.

ПРИМЕЧАНИЕ. На дисплее для отображения комнатной температуры (только 35/50/60) появится следующая информация:

- Если температура ниже -17,8° С, на дисплее отображается надпись «LO» (Низкая).
- Если температура выше 37,2° С, на дисплее отображается надпись «HI» (Высокая).
- Если температура находится в диапазоне от -17,8° до 37,2° С, на дисплее отображается текущая температура.

НИКОГДА НЕ ОСТАВЛЯЙТЕ ТЕПЛОВУЮ ПУШКУ БЕЗ ПРИСМОТРА ВО ВРЕМЯ ПРОЦЕССА ГОРЕНИЯ ИЛИ ПОКА ОНА ПОДКЛЮЧЕНА К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ

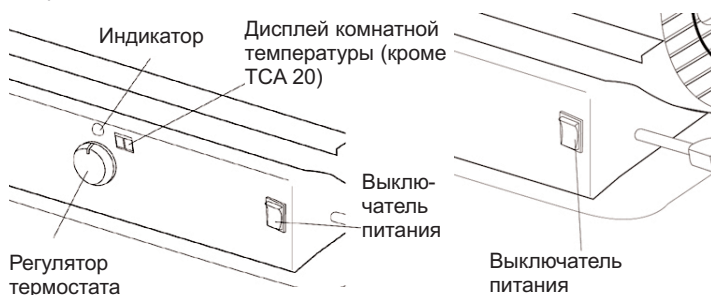
iHEAT

Керосиновые тепловые пушки с принудительным нагнетанием воздуха

Эксплуатация (продолжение)

Если тепловая пушка не запускается, возможно, термостат настроен на очень низкую температуру. Поворачивайте регулятор на более высокую температуру до тех пор, пока пушка не запустится. Если тепловая пушка все равно не запускается, установите выключатель питания в положение «OFF» (Выкл.), а затем обратно в «ON» (Вкл.). Если тепловая пушка по-прежнему не запускается, см. раздел «Поиск и устранение неисправностей» на стр. 15.

ПРИМЕЧАНИЕ. Электрические компоненты данной тепловой пушки защищены предохранителем, установленным на печатной плате. В случае отказа тепловой пушки сначала проверьте предохранитель и при необходимости замените его. Проверьте также источник питания и убедитесь, что на тепловую пушку подается ток правильного напряжения.



Модели TCA 20/35/50/60

Модель TCA 13

Рисунок 9. Панель управления для всех моделей

ОСТАНОВ ТЕПЛОЙ ПУШКИ

Просто переведите выключатель питания в положение «OFF» (Выкл.) и отсоедините шнур питания.

ПОВТОРНЫЙ ЗАПУСК ТЕПЛОЙ ПУШКИ

1. Подождите десять секунд после отключения тепловой пушки.
2. Переведите выключатель питания в положение «ON» (Вкл.).
3. Обязательно соблюдайте меры предосторожности при запуске.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ВЫХОД



Опасность поражения электрическим током!

- Никогда не подсоединяйте к этому выходу устройства с номинальной силой тока больше 5 А.
- Всегда закрывайте выход крышкой, когда он не используется.

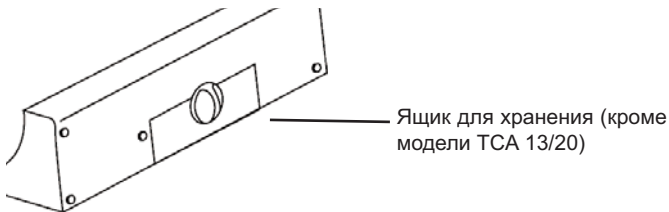


Рисунок 10. Детальное изображение электрического выхода

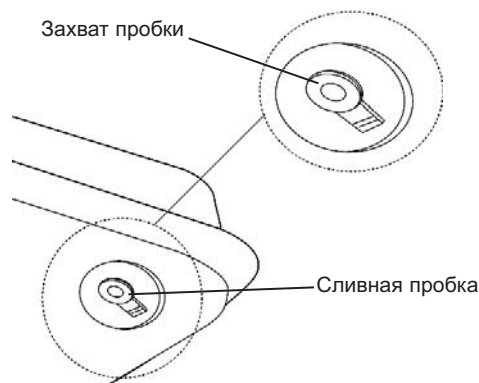


Рисунок 11. Извлечение сливной пробки

ДОЛГОСРОЧНОЕ ХРАНЕНИЕ

Слейте топливо из топливного бака

В моделях TCA 13/20 топливо можно слить через отверстие в крышке бака. В моделях TCA 35/50/60 топливо сливается через сливную пробку на дне топливного бака.

2. Чтобы извлечь сливную пробку (35/50/60), потяните вниз захват пробки и извлеките уплотнительную головку из сливного отверстия в баке (см. рис. 11).
3. Залейте немного керосина в топливный бак и прополощите его внутреннюю часть. Полностью опорожните бак.
4. Чтобы установить пробку на место, вставьте ее в сливное отверстие до упора и зафиксируйте, вставив уплотнительный колпачок в отверстие головки до упора (см. рис. 12).

ВАЖНО. Никогда не храните остатки керосина в течение летнего периода. Использование старого топлива может привести к повреждению тепловой пушки.

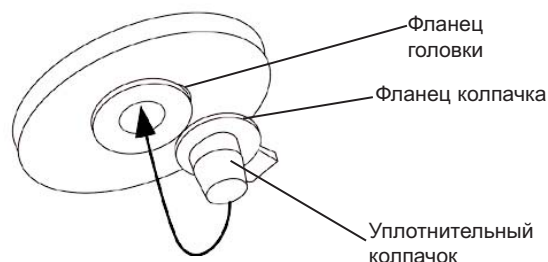
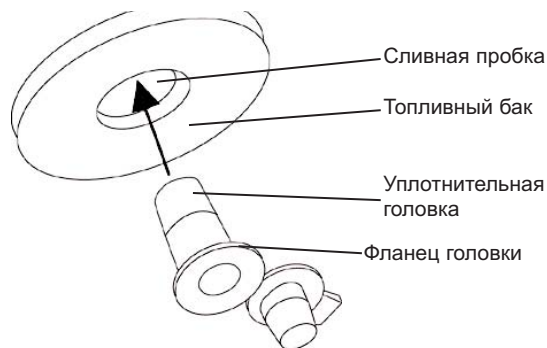


Рисунок 12. Установка сливной пробки на место

НИКОГДА НЕ ОСТАВЛЯЙТЕ ТЕПЛОВУЮ ПУШКУ БЕЗ ПРИСМОТРА ВО ВРЕМЯ ПРОЦЕССА ГОРЕНИЯ ИЛИ ПОКА ОНА ПОДКЛЮЧЕНА К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ

iHEAT

Керосиновые тепловые пушки с принудительным нагнетанием воздуха

Храните тепловую пушку в сухом, хорошо проветриваемом месте.

Следите за тем, чтобы в месте хранения отсутствовала пыль и едкие пары. Упакуйте тепловую пушку в оригинальный упаковочный материал. Храните руководство пользователя в легкодоступном месте.

Техническое обслуживание



Никогда не выполняйте обслуживание тепловой пушки, пока она не остыла или все еще подключена к источнику питания!

Используйте только оригинальные запчасти для оборудования. При использовании альтернативных компонентов или компонентов сторонних производителей могут возникнуть небезопасные условия эксплуатации, что может привести к отмене гарантийных обязательств.

Мы предлагаем следующий график технического обслуживания:

ТОПЛИВО/ТОПЛИВНЫЙ БАК.

Промывайте каждые 200 часов работы или при необходимости. Не используйте воду для промывки бака. Используйте только свежий керосин 1-К.

ВОЗДУШНЫЕ ФИЛЬТРЫ.

Фильтр воздухоприемника следует заменять или промывать мылом с водой, а затем тщательно просушивать каждые 500 часов работы или реже в зависимости от условий.

Фильтр на выходе и фильтр для удаления пуха следует заменять каждые 500 часов работы или реже в зависимости от условий.

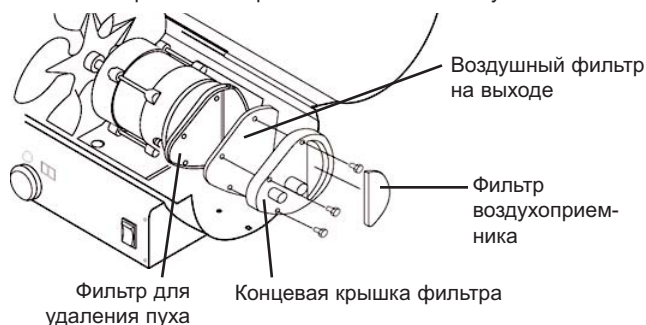


Рисунок 13. Замена фильтра

ЛОПАСТИ ВЕНТИЛЯТОРА.

Лопасты следует чистить не реже одного раза за отопительный сезон в зависимости от условий.

Удалите всю скопившуюся пыль и грязь влажной тряпкой, соблюдая осторожность, чтобы не погнуть лопасти. Прежде чем снова запускать тепловую пушку, убедитесь, что лопасти вентилятора сухие. Инструкции по извлечению вентилятора см. на рис. 14.

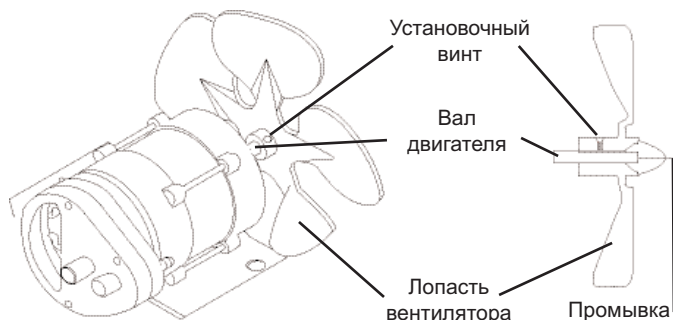


Рисунок 14. Замена вентилятора

СОПЛА.

Сопла следует чистить или заменять не реже одного раза за отопительный сезон. В случае загрязнения топлива это необходимо сделать безотлагательно.

Чтобы удалить грязь из сопла, продуйте переднюю часть сопла сжатым воздухом. Возможно, потребуется смочить сопло в чистом керосине 1-К, чтобы отстали мелкие частицы.

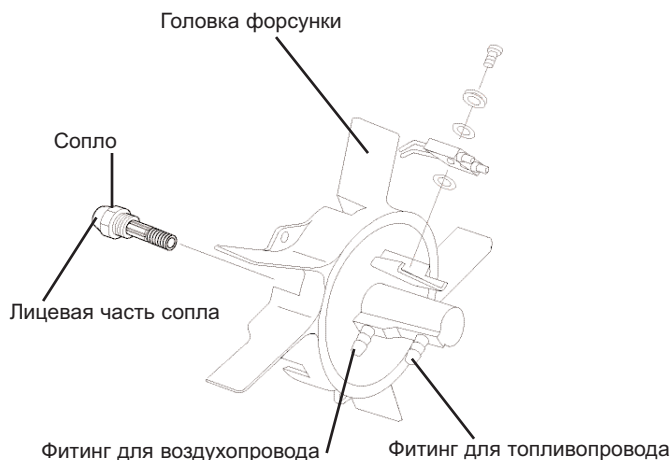
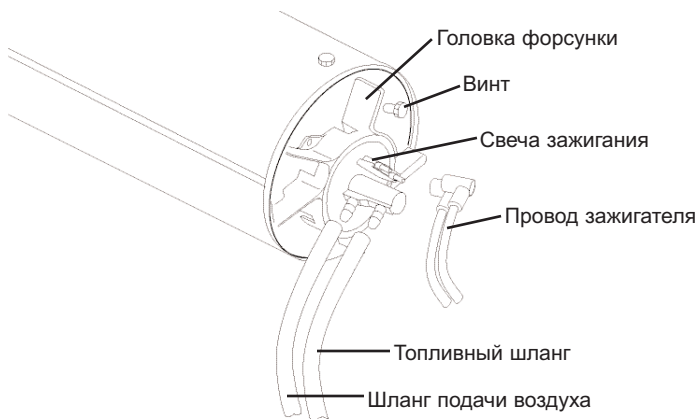


Рисунок 15. Замена сопла

НИКОГДА НЕ ОСТАВЛЯЙТЕ ТЕПЛОВУЮ
ПУШКУ БЕЗ ПРИСМОТРА ВО ВРЕМЯ
ПРОЦЕССА ГОРЕНИЯ ИЛИ ПОКА ОНА
ПОДКЛЮЧЕНА К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ

INEAT

Керосиновые тепловые
пушки с принудительным
нагнетанием воздуха

Техническое обслуживание (продолжение)

СВЕЧА ЗАЖИГАНИЯ.

Следует чистить свечу и настраивать зазор каждые 600 часов работы. При необходимости ее нужно заменить. После извлечения свечи зажигания очистите клеммы проволоочной щеткой. Настройте зазор между клеммами, равный 3,5 мм.

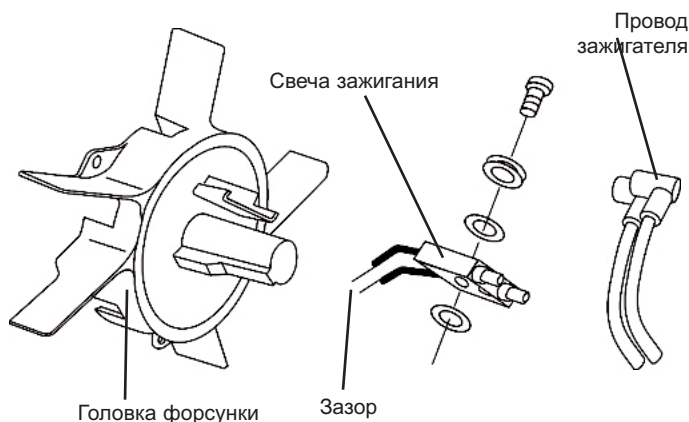


Рисунок 16. Замена свечи зажигания

ФОТОЭЛЕМЕНТ.

Фотоэлемент следует чистить не реже одного раза за отопительный сезон в зависимости от условий.

Линзу фотоэлемента следует протирать ватной палочкой, смоченной водой или спиртом. Обратите внимание на правильное положение фотоэлемента на **рис. 17** и **рис. 18**.

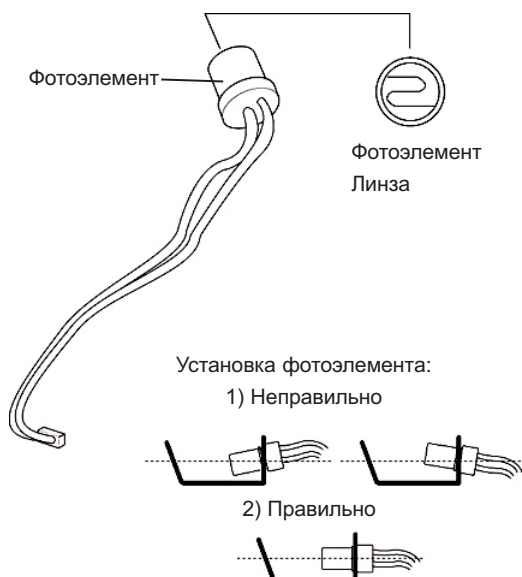


Рисунок 17. Размещение фотоэлемента

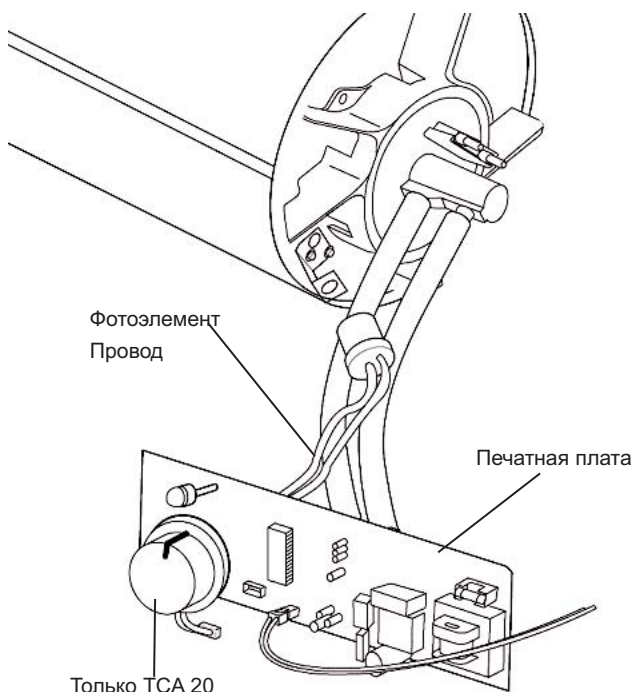


Рисунок 18. Положение фотоэлемента для модели
TCA 13 / 20

ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР.

Топливный фильтр необходимо чистить не реже двух раз за отопительный сезон путем полоскания в керосине 1-К. В случае загрязнения топлива это необходимо сделать безотлагательно (см. **рис. 19**).

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы извлечь топливный фильтр в моделях TCA 13 / 20, поверните его на 90° по часовой стрелке. Чтобы извлечь топливный фильтр в моделях TCA 35/50/60, поверните его на 90° против часовой стрелки.

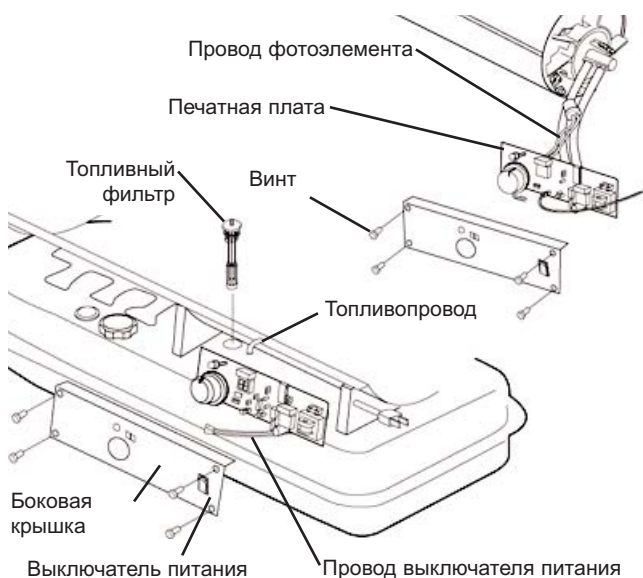


Рисунок 19. Замена топливного фильтра

НИКОГДА НЕ ОСТАВЛЯЙТЕ ТЕПЛОВУЮ
ПУШКУ БЕЗ ПРИСМОТРА ВО ВРЕМЯ
ПРОЦЕССА ГОРЕНИЯ ИЛИ ПОКА ОНА
ПОДКЛЮЧЕНА К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ

iHEAT

Керосиновые тепловые
пушки с принудительным
нагнетанием воздуха

Техническое обслуживание (продолжение)

РЕГУЛИРОВКА ДАВЛЕНИЯ НАГНЕТАНИЯ:

Пока тепловая пушка работает, поверните предохранительный клапан по часовой стрелке, чтобы увеличить давление, или против часовой стрелки, чтобы уменьшить его (см. рис. 20). Для поворота клапана используйте отвертку с плоским лезвием. Ниже приводятся правильные значения давления нагнетания.

Номер модели	Давление нагнетания
TCA 13	3,0 фунта на кв. дюйм (0,21 бар)
TCA 20	3,7 фунта на кв. дюйм (0,26 бар)
TCA 35	4,5 фунтов на кв. дюйм (0,31 бар)
TCA 50	6,5 фунта на кв. дюйм (0,45 бар)
TCA 60	8,0 фунтов на кв. дюйм (0,55 бар)

Допустимое отклонение $\pm 10\%$

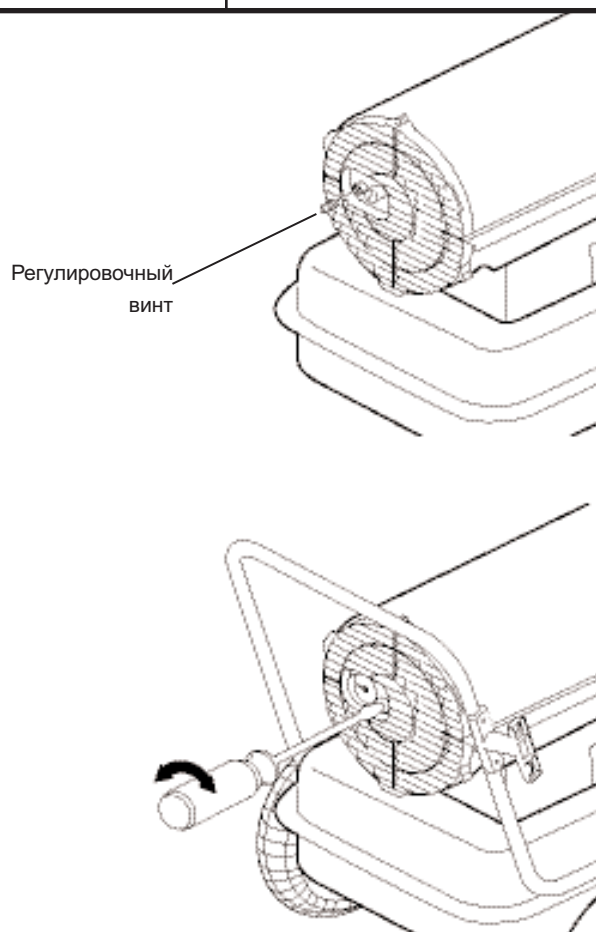


Рисунок 20. Регулировка давления нагнетания

НИКОГДА НЕ ОСТАВЛЯЙТЕ ТЕПЛОВУЮ
ПУШКУ БЕЗ ПРИСМОТРА ВО ВРЕМЯ
ПРОЦЕССА ГОРЕНИЯ ИЛИ ПОКА ОНА
ПОДКЛЮЧЕНА К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ

iHEAT

Керосиновые тепловые
пушки с принудительным
нагнетанием воздуха

Чертеж изделия в разобранном виде

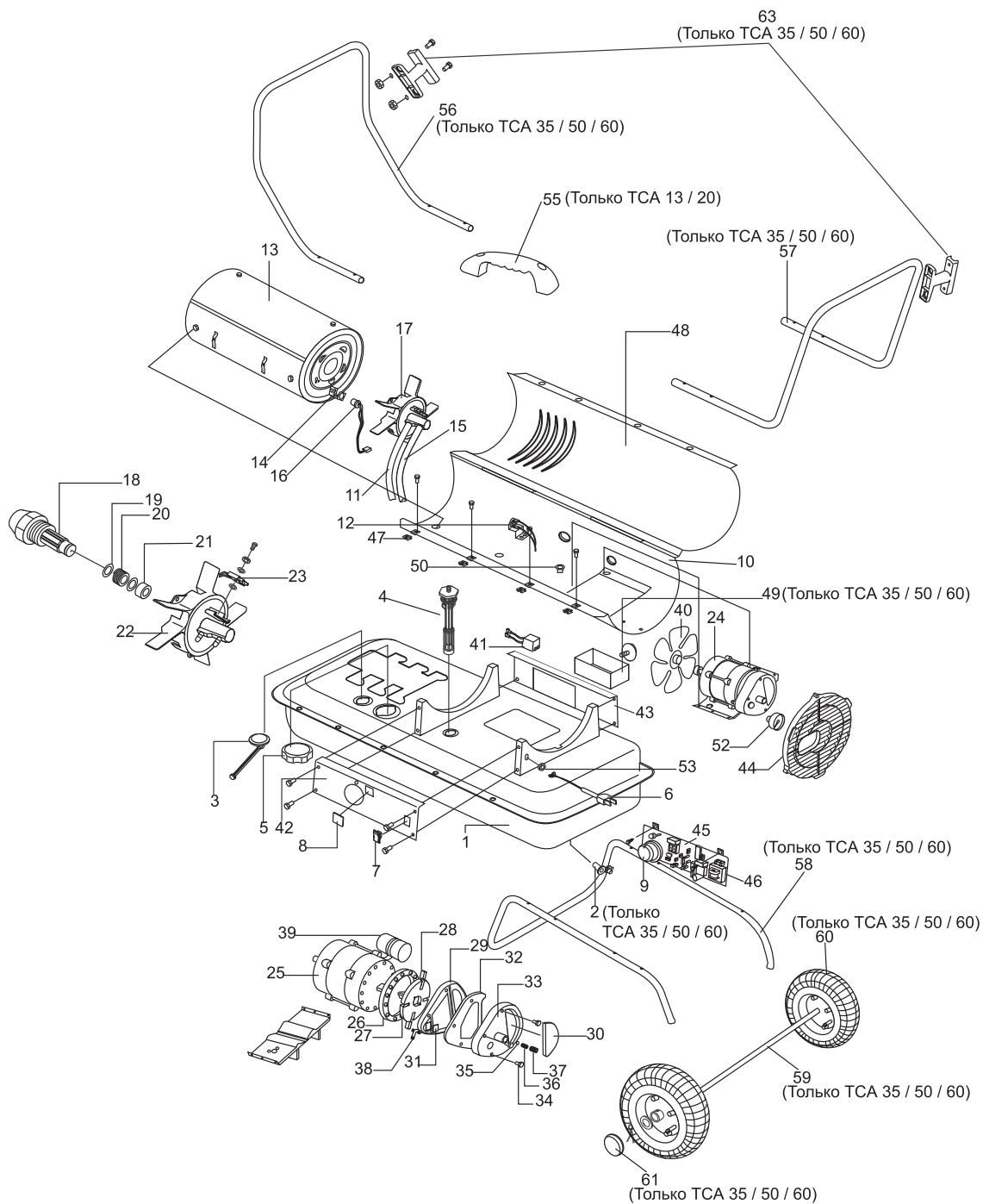


Рисунок 21. Вид в разобранном состоянии моделей ТСА 13/20/35/50/60

НИКОГДА НЕ ОСТАВЛЯЙТЕ ТЕПЛОВУЮ
ПУШКУ БЕЗ ПРИСМОТРА ВО ВРЕМЯ
ПРОЦЕССА ГОРЕНИЯ ИЛИ ПОКА ОНА
ПОДКЛЮЧЕНА К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ



Керосиновые тепловые
пушки с принудительным
нагнетанием воздуха

Катал. №	Описание	Номер детали для моделей:				
		TCA 13	TCA 20	TCA 35	TCA 50	TCA 60
1	Топливный бак в сборе	70-002-0100	70-002-0100	70-002-0200	70-002-0300	70-002-0300
2	Сливная пробка	—	—	70-002-0105	70-002-0105	70-002-0105
3	Указатель топлива в сборе	70-007-0110	70-007-0115	70-007-0210	70-007-0210	70-007-0215
4	Топливный фильтр в сборе	70-003-0100	70-003-0100	70-003-0200	70-003-0200	70-003-0200
5	Крышка топливного бака	70-006-0100	70-006-0100	70-006-0100	70-006-0100	70-006-0100
6	Шнур питания	70-034-0120	70-034-0120	70-034-0220	70-034-0220	70-034-0220
7	Выключатель питания	70-038-0100	70-038-0100	70-038-0100	70-038-0100	70-038-0100
8	Дисплей	—	—	70-040-0100	70-040-0100	70-040-0100
9	Регулятор термостата	—	70-031-0100	70-031-0100	70-031-0100	70-031-0100
10	Нижняя часть корпуса	—	—	—	—	—
11	Воздухопровод	70-035-0100	70-035-0200	70-035-0300	70-035-0400	70-035-0500
12	Терморегулятор	70-019-0101	70-019-0101	70-019-0205	70-019-0101	70-019-0210
13	Камера сгорания в сборе	70-011-0510	70-011-0515	70-011-0520	70-011-0525	70-011-0530
14	Крепление фотоэлемента	70-010-0101	70-010-0101	70-010-0101	70-010-0101	70-010-0101
15	Топливопровод	70-036-0100	70-036-0200	70-036-0300	70-036-0400	70-036-0500
16	Фотоэлемент в сборе	70-016-0100	70-016-0100	70-016-0100	70-016-0100	70-016-0100
17	Головка форсунки в сборе	70-014-0100	70-014-0200	70-014-0300	70-014-0400	70-014-0500
18	Комплект сопел	70-015-0105	70-015-0205	70-015-0305	70-015-0405	70-015-0505
19	Шайба уплотнения сопла	70-015-0101	70-015-0101	70-015-0101	70-015-0101	70-015-0101
20	Пружина уплотнения сопла	70-015-0102	70-015-0102	70-015-0102	70-015-0102	70-015-0102
21	Гильза сопла	70-015-0103	70-015-0103	70-015-0103	70-015-0103	70-015-0103
22	Головка форсунки	70-014-0101	70-014-0101	70-014-0301	70-014-0301	70-014-0301
23	Комплект свечей зажигания	70-052-0105	70-052-0105	70-052-0205	70-052-0205	70-052-0205
24	Двигатель и насос в сборе	70-020-0111	70-020-0111	70-020-0315	70-020-0415	70-020-0515
25	Двигатель	70-021-0111	70-021-0111	70-021-0215	70-021-0315	70-021-0415
26	Корпус насоса	70-020-0101	70-020-0101	70-020-0401	70-020-0401	70-020-0401
27	Комплект роторов	70-022-0100	70-022-0100	70-022-0200	70-022-0200	70-022-0200
28	Лопасть	70-022-0102	70-022-0102	70-022-0230	70-022-0230	70-022-0230
29	Концевая крышка насоса	70-020-0102	70-020-0102	70-020-0102	70-020-0102	70-020-0102
30	Комплект фильтров	70-054-0101	70-054-0101	70-054-0101	70-054-0101	70-054-0101
31	Фильтр для удаления пуха	70-054-0102	70-054-0102	70-054-0102	70-054-0102	70-054-0102
32	Фильтр на выходе	70-023-0100	70-023-0100	70-023-0100	70-023-0100	70-023-0100
33	Концевая крышка фильтра	70-020-0103	70-020-0103	70-020-0103	70-020-0103	70-020-0103
34	Крепежный комплект для пробки/насоса	70-055-0100	70-055-0100	70-055-0100	70-055-0100	70-055-0100
35	Шарик	70-020-0104	70-020-0104	70-020-0104	70-020-0104	70-020-0104
36	Пружина	70-020-0105	70-020-0105	70-020-0105	70-020-0105	70-020-0105
37	Регулировочный винт	70-020-0106	70-020-0106	70-020-0106	70-020-0106	70-020-0106
38	Ниппель	70-014-0104	70-014-0104	70-014-0104	70-014-0104	70-014-0104
39	Конденсатор	70-020-0130	70-020-0130	70-020-0135	70-020-0135	70-020-0221
40	Вентилятор в сборе	70-024-0100	70-024-0200	70-024-0300	70-024-0400	70-024-0400
41	Зажигатель	70-037-0120	70-037-0120	70-037-0320	70-037-0320	70-037-0320
42	Правая боковая крышка	70-008-0128	70-008-0228	70-008-0328	70-008-0428	70-008-0478
43	Левая боковая крышка	70-009-0100	70-009-0100	70-009-0200	70-009-0300	70-009-0300
44	Защитная решетка вентилятора	70-016-0700	70-016-0700	70-016-0200	70-016-0200	70-016-0220
45	Главная печатная плата в сборе	70-027-0160	70-027-0220	70-027-0320	70-027-0320	70-027-0320
46	Предохранитель	70-027-0120	70-027-0120	70-027-0120	70-027-0120	70-027-0120
47	Зажимная гайка	70-001-0105	70-001-0105	70-001-0105	70-001-0105	70-001-0105
48	Верхняя часть корпуса	—	—	—	—	—
49	Ящик для хранения	—	—	70-053-0100	70-053-0100	70-053-0100
50	Уплотняющее кольцо втулки	70-017-0100	70-017-0100	70-017-0100	70-017-0100	70-017-0100
51	Крышка гнезда	—	—	—	—	—
52	Воздушный манометр	70-025-0100	70-025-0100	70-025-0100	70-025-0100	70-025-0100
53	Втулка для шнура	70-033-0100	70-033-0100	70-033-0200	70-033-0200	70-033-0200
54	Электрический выход	—	—	—	—	—
55	Ручка	70-001-0103	70-001-0103	—	—	—
56	Передняя рукоятка	—	—	70-042-0100	70-042-0200	70-042-0200
57	Задняя рукоятка	—	—	70-043-0100	70-043-0200	70-043-0200
58	Опорная рама на колесах	—	—	70-041-0101	70-041-0201	70-041-0201
59	Колесная ось	—	—	70-041-0103	70-041-0203	70-041-0203
60	Колесо (пневматическое)	—	—	70-041-0150	70-041-0150	70-041-0150
61	Колпак колес	—	—	70-041-0104	70-041-0104	70-041-0104
62	Крепежный комплект	70-056-0100	70-056-0100	70-056-0200	70-056-0200	70-056-0200
63	Приспособление для намотки шнура	70-032-0100	70-032-0100	70-032-0200	70-032-0200	70-032-0200

НИКОГДА НЕ ОСТАВЛЯЙТЕ ТЕПЛОВУЮ
ПУШКУ БЕЗ ПРИСМОТРА ВО ВРЕМЯ
ПРОЦЕССА ГОРЕНИЯ ИЛИ ПОКА ОНА
ПОДКЛЮЧЕНА К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ

iHEAT

Керосиновые тепловые
пушки с принудительным
нагнетанием воздуха

Схемы электропроводки

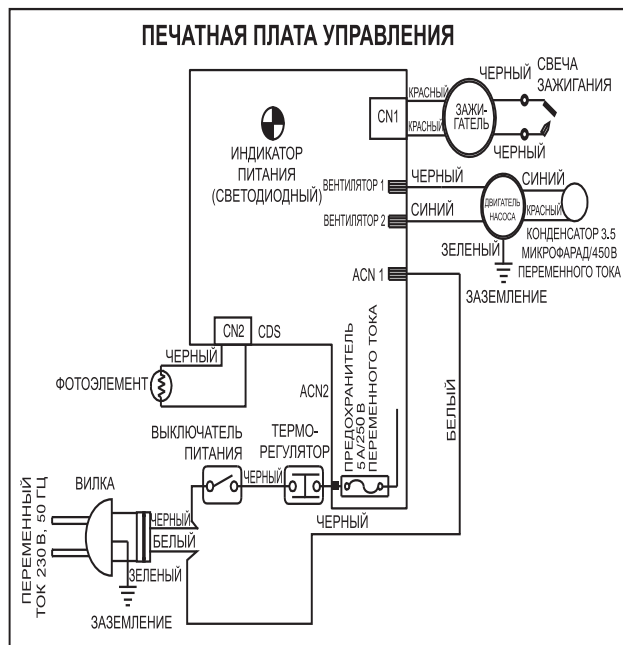


Рисунок 22 Модели TCA 13

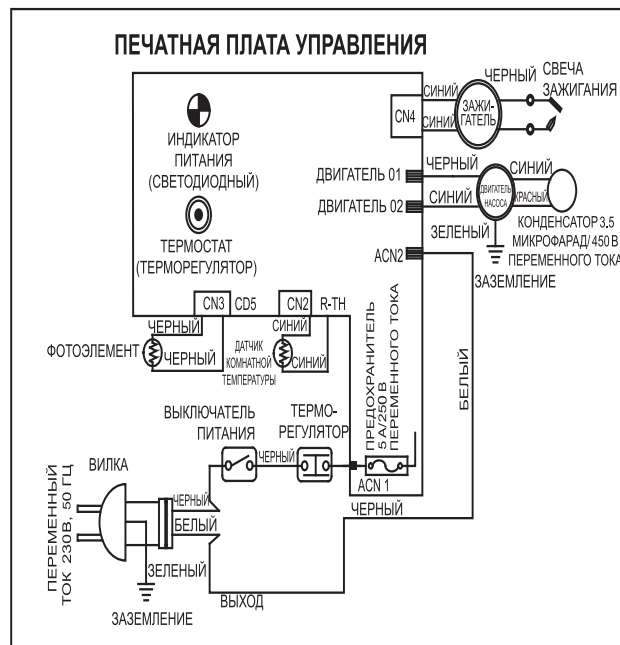


Рисунок 23 TCA 20

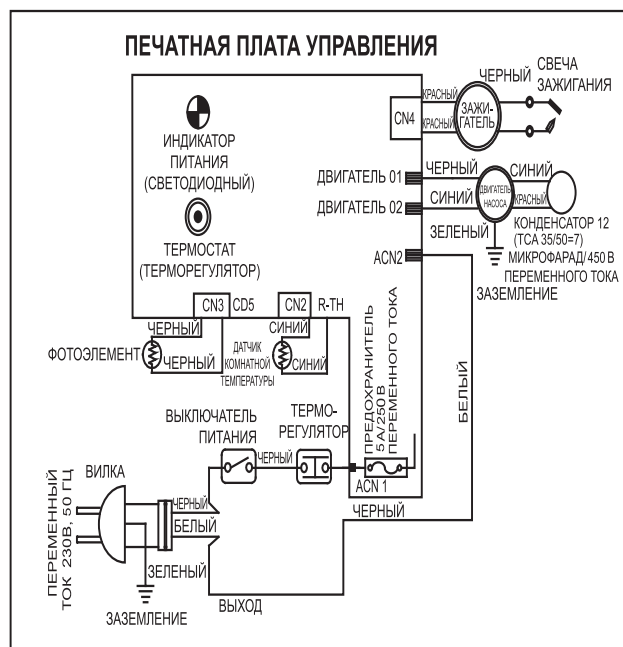


Рисунок 24 Модель TCA 35 / 50 / 60

НИКОГДА НЕ ОСТАВЛЯЙТЕ ТЕПЛОВУЮ
ПУШКУ БЕЗ ПРИСМОТРА ВО ВРЕМЯ
ПРОЦЕССА ГОРЕНИЯ ИЛИ ПОКА ОНА
ПОДКЛЮЧЕНА К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ



Керосиновые тепловые
пушки с принудительным
нагнетанием воздуха

Поиск и устранение неисправностей

Проблема	Возможная причина	Решение
Тепловая пушка запускается, но вскоре главная печатная плата отключает ее. Индикатор мигает, и на светодиодном дисплее отображается надпись «E1».	1. Неправильное давление нагнетания. 2. Загрязнился фильтр на входе, фильтр на выходе или фильтр для удаления пуха. 3. Загрязнился топливный фильтр. 4. Загрязнилось сопло. 5. Загрязнилась линза фотоэлемента. 6. Неправильно установлен фотоэлемент. 7. Неисправный фотоэлемент. 8. Неправильное электрическое соединение между главной печатной платой и фотоэлементом.	1. Отрегулируйте давление нагнетания (стр. 11). 2. Очистите или замените воздушный фильтр (стр. 9). 3. Очистите или замените топливный фильтр (стр. 10). 4. Очистите или замените сопло (стр. 9). 5. Очистите или замените фотоэлемент (стр. 10). 6. Отрегулируйте положение фотоэлемента (стр. 10). 7. Замените фотоэлемент (стр. 10). 8. Проверьте проводные соединения (см. схемы электропроводки на стр. 14).
Тепловая пушка не работает, или двигатель запускается на короткое время. Индикатор мигает, и на светодиодном дисплее отображается надпись «E1».	1. В топливном баке нет керосина. 2. Неправильное давление нагнетания. 3. Свеча разрушена коррозией или неправильный зазор свечи. 4. Загрязнился топливный фильтр. 5. Загрязнилось сопло. 6. Влага в топливе или топливном баке. 7. Неправильное электрическое соединение между трансформатором и печатной платой. 8. Провод зажигания отсоединен от свечи зажигания. 9. Неисправный зажигатель.	1. Залейте свежий керосин в топливный бак. 2. Отрегулируйте давление нагнетания (стр. 11). 3. Очистите или замените свечу зажигания (стр. 10). 4. Очистите или замените топливный фильтр (стр. 10). 5. Очистите или замените сопло (стр. 9). 6. Прополощите топливный бак чистым свежим керосином (рис. 9). 7. Осмотрите все электрические соединения. См. схемы электропроводки (стр. 14). 8. Подсоедините провод зажигания к свече зажигания (стр. 9). 9. Замените зажигатель.
Вентилятор не работает, когда тепловая пушка подключена к источнику питания и выключатель питания установлен в положение «ON» (Вкл.). Индикатор мигает, и на светодиодном дисплее отображается надпись «E1» или «E2».	1. Термостат настроен на слишком низкое значение (не относится к TCA 13). 2. Разорвано электрическое соединение между главной печатной платой и двигателем.	1. Отрегулируйте термостат на более высокое значение. 2. Осмотрите все электрические соединения. См. схемы электропроводки (стр. 14).
Индикатор мигает, и на светодиодном дисплее отображается надпись «E3».	1. Отказал выключатель термостата.	1. Замените выключатель термостата. См. схемы электропроводки (стр. 14).
Слабый процесс горения.	1. Пламя выходит за пределы тепловой пушки. 2. Низкая тепловая мощность.	1. Уменьшите давление нагнетания (стр. 11). 2. Увеличьте давление нагнетания (стр. 11).
Тепловая пушка не включается, и индикатор не загорается.	1. Датчик температурного предела выявил перегрев. 2. Не подается питание. 3. Сгорел предохранитель. 4. Неправильное электрическое соединение между датчиком температурного предела и печатной платой.	1. Переведите выключатель питания в положение «OFF» и подождите 10 минут, пока не остынет тепловая пушка. Установите выключатель питания обратно в положение «ON» (Вкл.). 2. Проверьте, правильно ли подсоединены шнур питания и удлинительный шнур. Проверьте, подается ли питание. 3. Проверьте или замените предохранитель. 4. Осмотрите все электрические соединения. См. схемы электропроводки (стр. 14).

НИКОГДА НЕ ОСТАВЛЯЙТЕ ТЕПЛОВУЮ
ПУШКУ БЕЗ ПРИСМОТРА ВО ВРЕМЯ
ПРОЦЕССА ГОРЕНИЯ ИЛИ ПОКА ОНА
ПОДКЛЮЧЕНА К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ

iHEAT

Керосиновые тепловые
пушки с принудительным
нагнетанием воздуха