



**INTERLOOP**

tel. (044) 332-81-40, 331-37-81, (063) 262-47-62 [www.alltan.com.ua](http://www.alltan.com.ua)

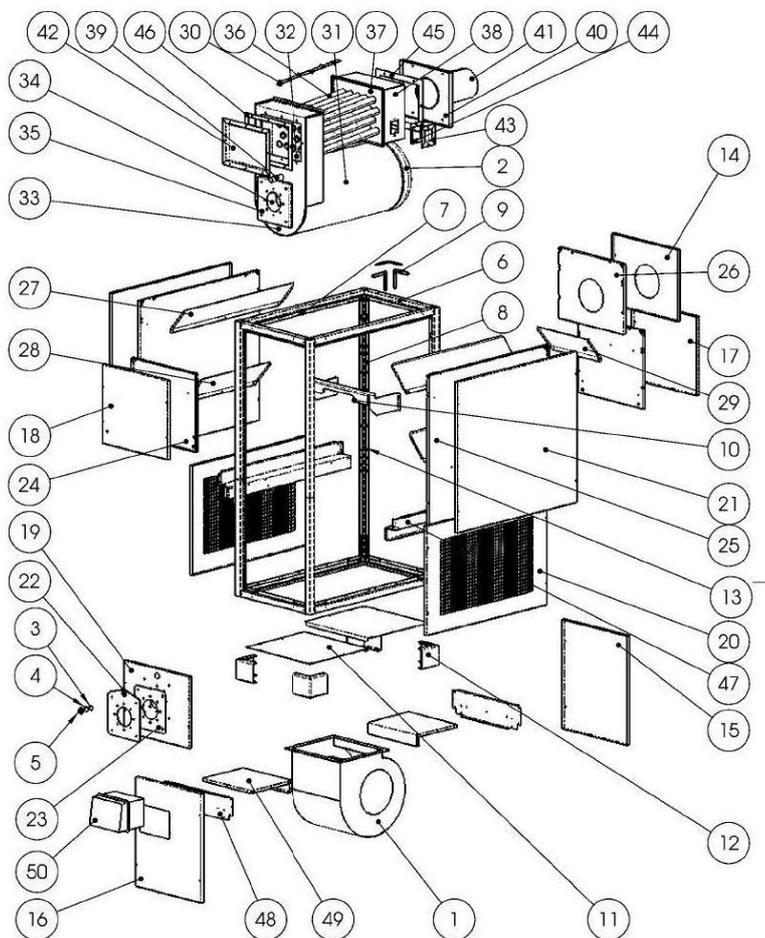


**INTERLOOP HP 30/ 45/ 80/ 130/ 250**

**НАГРЕВАТЕЛЬ ВОЗДУХА**

**ИНСТРУКЦИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Рис.1 – Устройство нагревателя



1. вентилятор
2. жестяная часть
3. прокладка визира
4. стекло визира
5. колпачок визира
6. поперечный профиль
7. горизонтальный профиль
8. вертикальный профиль
9. угловая часть
10. опора
11. дно
12. подставка
13. диафрагма
14. прикрывающая часть вылета обогретого воздуха
15. прикрывающая часть - нижняя часть
16. прикрывающая часть - передняя нижняя часть
17. прикрывающая часть – середина
18. прикрывающая часть – середина
19. прикрывающая часть – передняя часть
20. боковое прикрытие – нижняя часть
21. боковое прикрытие верхнее
22. фланец горелки
23. прокладка горелки
24. прикрытие ОС – средняя часть
25. прикрытие ОС – боковая часть
26. прикрытие ОС вылета обогретого воздуха
27. часть, направляющая воздух
28. часть, направляющая воздух
29. часть, направляющая воздух
30. дефлектор
31. валок
32. сито входящей части
33. входящая часть
34. входящая труба
35. входящий фланец
36. труба горячего воздуха
37. сито выходящей части
38. коробка выходящей части
39. трубка визира
40. прикрытие выходящей части
41. труба выходящего обогретого воздуха
42. прикрытие входящей части
43. ревизионная крышка
44. ревизионная прокладка
45. прокладка выходящей части
46. прокладка входящей части
47. горизонтальный брус
48. поперечный брус
49. средний брус
50. командоконтроллер

#### СОДЕРЖАНИЕ:

1. Предназначение и описание нагревателя стр.4
2. Общие рекомендации и техника безопасности стр. 5
3. Установка нагревателя стр. 5
4. Описание работы нагревателя и обслуживание стр. 6-7-8
5. Панель управления стр. 8
6. Схема подключения к электропитанию 400 В/ 50 Гц стр. 9
7. Устранение неисправностей стр. 10
8. Технические данные стр. 11

**Для правильной работы и безопасной эксплуатации нагревателя внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией.**

## **1.1.Предназначение**

Нагреватель воздуха **INTERLOOP** моделей **HP 30, HP 45, HP 80, HP 130 HP 250** предназначен для обогрева малых и средних помещений, в которых отсутствует центральное отопление. Тепло, производимое нагревателями, может поступать в другие помещения из верхней части по воздушным каналам, либо обогревать помещение, в котором непосредственно установлен нагреватель.

К нагревателю можно монтировать горелки, работающие в режиме ON-OFF (режим с прерыванием работы), газовые, масляные либо использовать универсальные горелки, работающие на отработанном масле.

Решение о применении типа горелки принимает пользователь.

## **1.2. Конструкция устройства**

Нагреватель состоит из:

теплообменника из нержавеющей стали, центробежного вентилятора, командоконтроллера с термостатом безопасности, верхней части нагревателя с пропускными отверстиями для горячего воздуха, корпуса нагревателя с порошковым покрытием. С внутренней части корпуса нагревателей расположены оцинкованные пластины, которые дополнительно защищают теплообменник от излучения тепла на стенки нагревателя и направляют горячий воздух на выход через верхнюю часть нагревателя.

Устройство нагревателя более детально представлено на рис. 1

Рекомендуется применять горелки, согласно указаниям производителя нагревателя. Использование иных горелок может быть причиной невыполнения требований безопасности Европейских Директив.

## **1.3. Условия складского хранения**

Нагреватель должен храниться в следующих условиях:

- температура -20..85°C
- относительная влажность 5..85%
- давление 800..1200hPa
- отсутствие запыленности
- отсутствие химического загрязнения

## **1.4. Эксплуатационные условия**

Нагреватель должен использоваться в следующих условиях:

- температура 0..30°C
- относительная влажность 5..85%
- давление 800..1200hPa
- уровень охраны от влияния окружающей среды IP20
- хорошая вентиляция отапливаемого помещения

## **2. Общие рекомендации и техника безопасности**

Нагреватель необходимо установить и использовать согласно следующим правилам:

- необходимо строго соблюдать все правила и указания, находящиеся в данной инструкции
- запрещается устанавливать нагреватели в местах, где имеется очень высокий уровень пожарной и взрывоопасности
- легковоспламеняющиеся материалы должны находиться на расстоянии мин. 3 м
- в помещении, где установлен нагреватель, должна быть обеспечена хорошая вентиляция.
- нагреватель должен быть установлен вблизи дымохода и вблизи разделительной таблицы при подключении к электропитанию 400 В
- предохранять от контакта с детьми и животными
- после завершения работы нагревателя необходимо отключить нагреватель от электропитания
- не превышать максимальной мощности
- обеспечить необходимую циркуляцию воздуха со стороны засасывания и выдувания воздуха.

## **3. Установка устройства**

Подключение и запуск нагревателя должно производиться работником, имеющим все необходимые полномочия для проведения данных работ.

- во время подключения нагревателя необходимо выполнять все местные предписания и законы включая государственные нормы и нормы ЕС
- установите нагреватель на ровном бетонном полу
- выровняйте нагреватель
- сохраняйте безопасное расстояние от нахождения легковоспламеняющихся материалов
- к устройству должен быть подключён дымоход согласно всем необходимым правилам, учитывая следующие советы:
  - труба выводящая выхлопные газы должна быть максимально короткой, наклонённой кверху
  - не должна иметь острых изгибов, её диаметр не может быть уменьшен в соотношении к размерам трубы выводящей выхлопные газы
  - каждый нагреватель должен быть подключён к отдельному дымоходу
  - необходимо обеспечить тягу, указанную в технической характеристике нагревателя
  - дымоход должен иметь минимальную длину 1 м
  - к нагревателю прикрепить горелку при помощи соответствующих шурупов, прилагающихся в комплекте с горелкой
  - между горелкой и нагревателем необходимо поместить прокладку, прилагающуюся в комплекте с горелкой
  - подключить горелку к топливному баку согласно «Инструкции обслуживания горелки»
  - электрическая инсталляция должна быть заземлена и должна иметь дифференциальный электро-магнетический, термический выключатель.
  - провод в разрезе 1,5 мм<sup>2</sup> должен быть подключён к разделительной таблице, которая имеет выключатель
  - комнатный термостат либо временной регулятор необходимо подключить к командоконтроллеру нагревателя.

## **4. Описание работы нагревателя и обслуживание устройства**

### **4.1. Включение устройства**

Переключатель режима работы нагревателя, который размещён на командоконтроллере, установить в нужную позицию **ОБОГРЕВ** либо **ОХЛАЖДЕНИЕ**. В режиме **ОХЛАЖДЕНИЕ** моментально начнёт свою работу вентилятор. Установление пороговой температуры либо установка внешнего термостата (если таковой установлен) никак не повлияют на работу вентилятора. В режиме **ОБОГРЕВ** необходимо разжечь топку (см. инструкцию обслуживания горелки). Далее работа нагревателя будет управляться автоматически и не требует вмешательства обслуживающего персонала.

Нагреватели **INTERLOOP HP 30, HP 45, HP 80, HP 130, HP 250** могут работать в режиме обогрева и охлаждения. В режиме обогрева контролируется температура топки, внешняя температура (при совместной работе с внешним термостатом), а также работа вентилятора.

После включения нагревателя первоначально работает только горелка. После разогрева топки до пороговой температуры (установленной обслуживателем при помощи находящегося на командоконтроллере регулятора) начинает работу вентилятор.

Если температура в топке будет ниже пороговой температуры – вентилятор выключается. В случае установки внешнего термостата работа горелки будет зависеть от установок термостата, который контролирует температуру в обогреваемом помещении. После получения необходимой установленной температуры горелка выключается (вентилятор работает). При обнижении установленной окружающей температуры вновь начнёт свою работу горелка. В случае, когда не устанавливается внешний термостат, горелка работает непрерывно. Если температура в теплообменнике превысит порог уровня безопасности (90°), произойдёт моментальное выключение горелки, вентилятор продолжит свою работу, чтобы охладить топку и теплообменник. В данной ситуации загорается лампочка - Перегрев, которая находится на командоконтроллере. Вентилятор выключается, когда температура в топке будет ниже пороговой температуры (которая установлена обслуживателем при помощи регулятора, находящегося на командоконтроллере нагревателя).

Повторное включение нагревателя можно произвести только после удаления из памяти нагревателя данной «ситуации» (необходимо нажать кнопку, которая находится на термостате безопасности). В режиме охлаждения контролируется только работа вентилятора. Температура топки, внешняя температура (в случае работы с внешним термостатом) не влияют на работу нагревателя. В обоих режимах работы контролируется ток каждой фазы, которые питают вентилятор. При превышении максимальной величины тока, в какой-либо фазе, останавливается работа целого устройства, что сигнализирует зажжённая лампочка – Авария вентилятора, которая находится на командоконтроллере. Повторное включение нагревателя будет возможно только после устранения причины аварии (см. пункт 9.1 данной инструкции).

### **4.2. Обслуживание после первого включения**

После установки нагревателя необходимо установить пороговую температуру, при которой будет включаться вентилятор. Установление очень низкой температуры может быть причиной самопроизвольного погашения топки. Рекомендуется установить пороговую температуру в пределах 30-45 °С.

Установка производится при помощи регулятора, находящегося на командоконтроллере нагревателя.

Чтобы обеспечить правильную работу нагревателя, необходимо проверить все основные элементы его работы. Для этого необходимо включить устройство и проверить включается ли вентилятор после 1-3 мин. после включения горелки.

Если нагреватель работает в течении 20 минут без каких-либо помех, дополнительно рекомендуется проверить дополнительные элементы:

- проверить безопасность проводов проходящих от топливного бака до горелки
- при помощи специального измерителя проверить давление насоса согласно инструкции горелки
- проверить измерения температуры выхлопных газов и содержания сажи
- проверить работу термостата, который включает вентилятор (рекомендуется установка на 35-40 °C)
- проверить уровень выдуваемого горячего воздуха - соответствует ли уровню, указанному в технических характеристиках нагревателя
- проверить работу термостата - ЛИМИТ – при 90 °C должен выключать работу горелки
- проверить работу комнатного регулятора
- проверить работу вентилятора - при выключении горелки работает ли вентилятор до момента охлаждения топки

#### **4.3. Выключение нагревателя**

Переключатель режима работы нагревателя, который находится на командоконтроллере, установить в позицию 0. Горелка закончит свою работу, но вентилятор, в случае режима – ОБОГРЕВ, продолжит свою работу до момента охлаждения топки, в режиме ОХЛАЖДЕНИЕ - вентилятор тотчас выключится.

#### **4.4. Уход**

Рекомендуется проводить генеральный технический осмотр, который должен проводиться работником, имеющим полномочия для проведения данных работ.

Перед приступлением к каким-либо техническим работам по осмотру и уходу за нагревателем, необходимо в первую очередь отключить нагреватель от электропитания. Работы начинать только после полного охлаждения нагревателя.

Чистка теплообменника и камеры горения (топки):

Чтобы обеспечить эффективную работу нагревателя, после длительного периода эксплуатации, необходимо чистить теплообменник и камеру горения. Дополнительную чистку необходимо проводить в случае надмерного накопления сажи. Причиной накопления сажи может быть: недостаточная тяга, использование топлива очень низкого качества, неправильное использование горелки, а также при слишком частом включении и выключении нагревателя. Вибрации нагревателя (непосредственно после запуска) могут свидетельствовать о накоплении большого количества сажи. Для того, чтобы получить доступ к внутренней части теплообменника

(рис. 1/31), необходимо снять горелку, снять заднюю верхнюю часть прикрытия (41), контрольную дверцу теплообменника (43), а также дефлектора (30).

Сажу и другой мусор необходимо убрать при помощи пылесоса или другого устройства для очистки.

Чистка вентилятора:

Собрать весь мусор, все посторонние предметы со стенок корпуса и при необходимости с остальных частей вентилятора.

Чистка горелки:

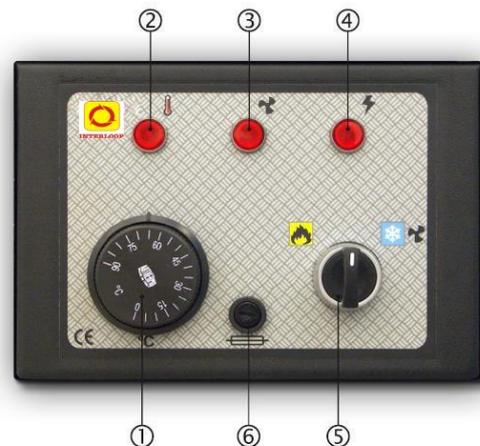
Чтобы обеспечить эффективную работу нагревателя, необходимо позаботиться о регулярном техническом осмотре горелки в специальном авторизованном пункте. Все работы, связанные с чисткой, техническим осмотром и обслуживанием горелки, должны проходить согласно всем предписаниям и правилам, находящимся в инструкции обслуживания горелки.

#### **4.5. Регулирование температуры при помощи внешнего термостата.**

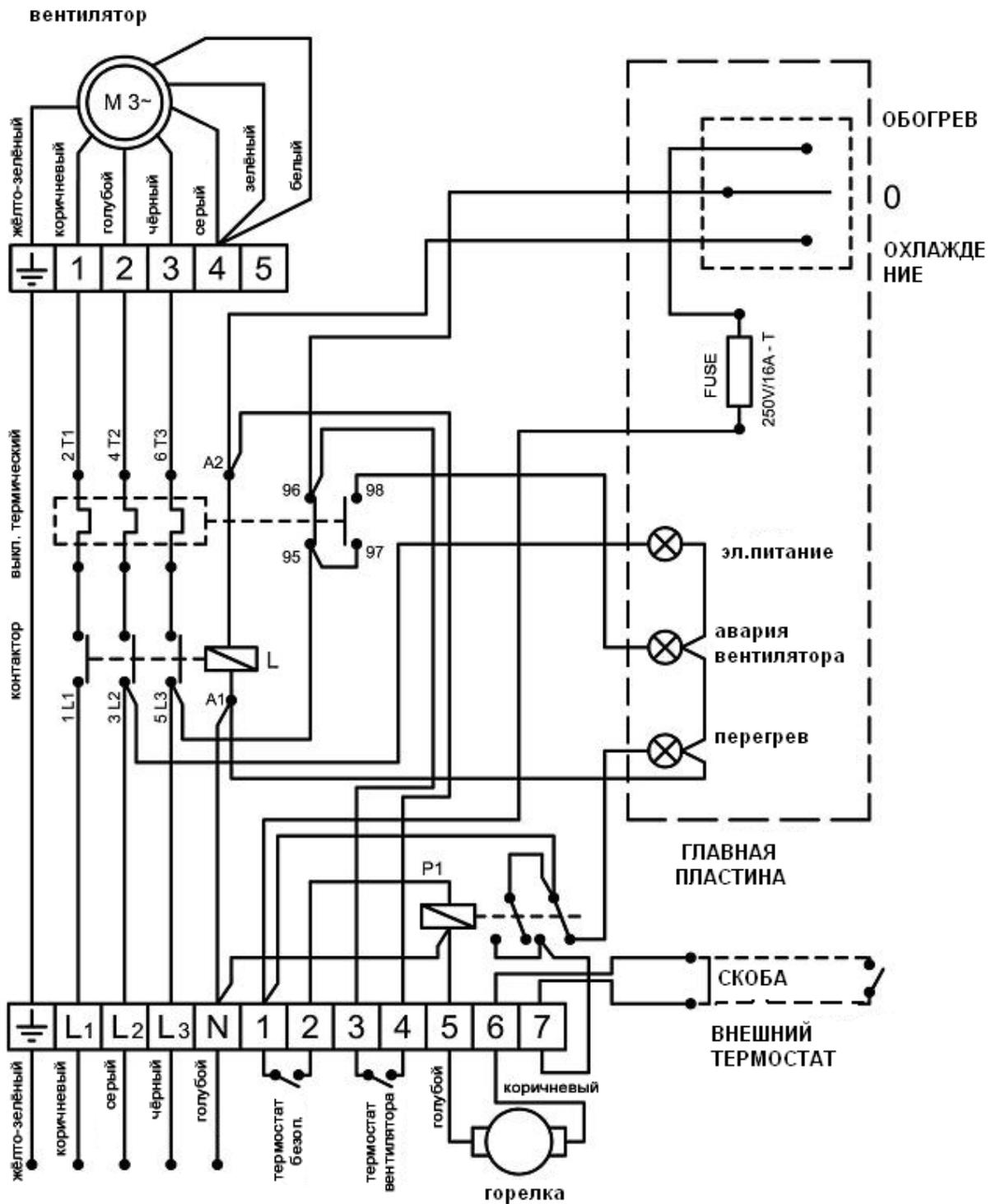
В случае использования внешнего термостата следовать согласно приложенной инструкции обслуживания и установления.

#### **5. Командоконтроллер**

1. регулятор пороговой температуры
2. термостат – ЛИМИТ (90°C)
3. лампочка аварии вентилятора
4. сигнализация электро питания
5. переключатель – ОБОГРЕВ – ОХЛАЖДЕНИЕ
6. предохранитель



## 6. Схема подключения электропитания 400 В/50 Гц



## 7. Устранение неисправностей

Неисправность	Причина	Способ устранения
Не включается нагреватель	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неисправность электропитания</li> <li>2. Неправильное расположение главного выключателя</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверить работу и расположение главного переключателя</li> <li>2. Проверить эл. провода</li> </ol>
Реагирование термостата ЛИМИТ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перегрев камеры сгорания</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверить, как происходит поступление топлива</li> <li>2. Проверить положение засовов, состояние засасывающих отверстий</li> <li>3. Убрать все посторонние материалы из каналов</li> </ol>
Начинает свою работу горелка, не загорается пламя и загорается лампочка – Повторного запуска	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неправильная работа горелки</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нажать кнопку повторного включения</li> </ol>
Реагирование датчика RM, Зажигается предупредительная лампочка – пункт 5, рис. 2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Слишком сильное потребление тока двигателем вентилятора</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Загрязнены отверстия в перфорированных стенках</li> </ol>
Не включается вентилятор либо включается с опозданием	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отсутствие эл. питания</li> <li>2. Повреждённый термостат</li> <li>3. Сожжена или прервана обмотка эл. двигателя</li> <li>4. Повреждён конденсатор</li> <li>5. Заблокирован подшипник эл. двигателя</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверить предохранители</li> <li>2. Проверить эл. соединения</li> <li>3. Проверить термостат, в случае необходимости установить соответствующие установки либо заменить его</li> <li>4. Заменить двигатель вентилятора</li> </ol>
Вентилятор начинает вибрировать либо издаёт странные звуки	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Посторонние предметы на лопатках вертушки</li> <li>2. Очень маленькая циркуляция воздуха</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Убрать посторонние материалы</li> <li>2. Убрать препятствия мешающие циркуляции воздуха</li> </ol>
Очень маленький уровень обогрева	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неправильно подобрана горелка</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проконсультироваться у специалиста</li> </ol>

## 8. Техническая характеристика



INTERLOOP	HP 30	HP 45	HP 80	HP130	HP 250
электропитание	380 В / 50 Гц	380 В / 50 Гц	380 В / 50 Гц	380 В / 50 Гц	380 В / 50 Гц
поток нагретого воздуха	3400 м <sup>3</sup>			7600 м <sup>3</sup>	15200 м <sup>3</sup>
потребление топлива	2,8 кг/ч	4 кг/ч	7,01 кг/ч	11,8 кг/ч	20,2 кг/ч
топливо	дизель/ газ/отработанные масла				
максимальная тепловая мощность	30 кВт	45 кВт	80 кВт	130 кВт	250 кВт
КПД	91%				
температура выхлопных газов	190°C	205°C	225°C	233°C	241°C
потребляемая вентилятором мощность	367 В			1700 В	3400 В
полная потребляемая мощность	480 В	480 В	520 В	1850 В	3900 В
диаметр дымоотводной трубы	150 мм			200 мм	200 мм
Температура, при которой начинает работу вентилятор	35°C				
Уровень температуры безопасной работы	90°C				
Уровень шума работы @ на расстоянии 1 м	67,2 дБ	71,2 дБ	73,4 дБ	75,1 дБ	77,2 дБ
размеры нагревателя(шир. х дл. х выс.) см	51 x 88 x 175 см	51 x 88 x 175 см	54 x 90 x 190 см	71 x 117 x 226 см	100 x 140 x 280 см
вес	125 кг	138 кг	170 кг	380 кг	550 кг