



**Quattro
Elementi**

Aria • Acqua • Fiamma • Terra

Нагреватели воздуха — тепловентиляторы электрические.

Модели:

QE-2000C	QE-2000 ETS	QE-3000 ETN
QE-3000C	QE-3000 ETS	QE-5000 ETN
QE-5000C	QE-5000 ETS	QE-6000 ETN
QE-2000Q		QE-9000 ETN
QE-3000Q		

Руководство по эксплуатации
и технический паспорт изделия

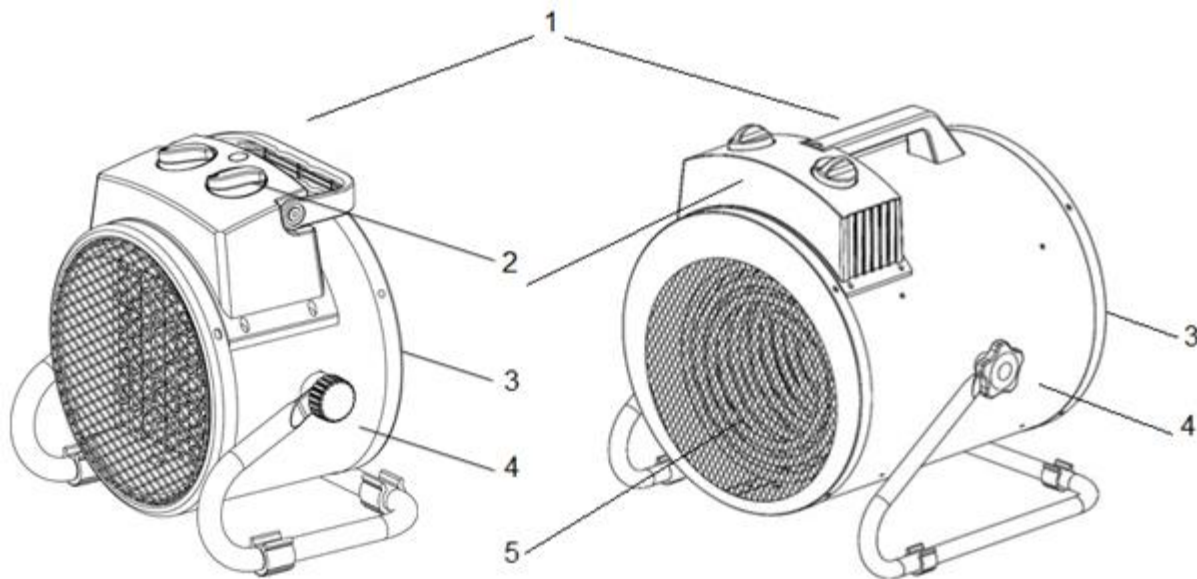
Уважаемый покупатель!

Мы благодарим Вас за выбор продукции компании Quattro Elementi. Прежде, чем начать пользоваться изделием, обязательно ознакомьтесь с данной инструкцией. Несоблюдение правил эксплуатации и техники безопасности может привести к выходу из строя аппарата и нанесению вреда здоровью и даже смерти пользователя.

Продукция Quattro Elementi всесторонне проверена на заводе-изготовителе. Приобретайте аппараты с запасом мощности и производительности. Как показала практика, подавляющее большинство обращений в сервисный центр связано не с качеством техники, а неправильным подключением, некачественными расходными материалами, несоответствием напряжения в сети или неумелыми действиями пользователя.

1. Назначение, общее описание и внешний вид

Электрические нагреватели воздуха Quattro Elementi предназначены для обогрева и вентиляции закрытых помещений бытового, складского и промышленного назначения. Принцип действия основан на прохождении воздушного потока через электрический нагревательный элемент.



1. Рукоятка для переноса
2. Блок управления
3. Воздухозаборник
4. Винт фиксация угла наклона (кроме моделей с индексом Q)
5. Выход горячего воздуха

Рис. 1

Конструктивно нагреватель состоит из корпуса, изготовленного из листовой стали, внутри которого установлен вентилятор с металлическими лопастями и электронагревательный элемент. На корпусе установлен блок управления. Угол воздушного потока можно регулировать по вертикали.

Исполнение тепловентилятора – переносное, рабочее положение – установка на полу, условия эксплуатации – работа под надзором, режим работы – повторно-кратковременный.

В моделях с индексом С и Q использован керамический нагревательный элемент, с индексом ETN – трубчатый нагревательный элемент из нержавеющей стали.

2. Рекомендации по безопасному использованию нагревателя

- Нагреватель необходимо оберегать от ударов, попадания пыли и влаги.
- Перед эксплуатацией нагревателя убедитесь, что электрическая сеть соответствует необходимым параметрам по силе тока и имеет канал заземления. Прибор должен подключаться к отдельному источнику электропитания 1 ф - 220–240В, 50 Гц или 3ф - 380-400В, 50Гц в зависимости от модели.
- Запрещается эксплуатация обогревателей в помещениях: с относительной влажностью более 93%, с взрывоопасной, биологически активной, сильно запыленной или вызывающей коррозию материалов средой.
- Во избежание поражения электрическим током не эксплуатируйте прибор при появлении искрения, наличии видимых повреждений кабеля питания, неоднократном срабатывании термозащиты. Замену поврежденного кабеля электропитания должны проводить только специалисты авторизованного сервисного центра.
- Во избежание поражения электрическим током запрещается эксплуатация нагревателя в непосредственной близости от ванны, душа, плавательного бассейна и иного резервуара с жидкостью.
- Запрещается эксплуатация нагревателя без надзора, не допускайте к нагревателю детей и животных
- Перед началом чистки или технического обслуживания, а также при длительном перерыве в работе, отключите прибор, вынув вилку из розетки.
- Подключение нагревателя к питающей сети должно производиться посредством шнура питания, оснащенного сетевой вилкой (см. пункт 1)

- При перемещении прибора соблюдайте особую осторожность. Не ударяйте и не допускайте его падения. Не переносите прибор за шнур питания, используйте для этого рукоятку.

- Перед подключением нагревателя к электрической сети проверьте отсутствие повреждений изоляции шнура питания, шнур питания не должен быть пережат тяжелыми предметами.

- Не устанавливайте нагреватель на расстоянии менее 0,5 м от легковоспламеняющихся предметов (синтетические материалы, мебель, шторы и т.п.) и в непосредственной близости от розетки сетевого электроснабжения. Расстояние от задней стенки прибора до стены должно быть не менее 0,5 м.

- Не накрывайте нагреватель и не ограничивайте движение воздушного потока на входе и выходе

- Во избежание ожогов, во время работы прибора в режиме нагрева, не прикасайтесь к наружной поверхности в месте выхода воздушного потока.

- Во избежание травм и поражения током не снимайте кожух с корпуса прибора.

- Не используйте прибор не по его прямому назначению (сушка одежды и т.п.).

- Не пытайтесь самостоятельно отремонтировать прибор. Обратитесь в сервисный центр

- После транспортирования при отрицательных температурах необходимо выдержать прибор в помещении, где предполагается его эксплуатация, без включения в сеть не менее 2-х часов.

- После длительного хранения или перерыва в работе первое включение прибора необходимо производить в режиме частичной мощности.

- Нагреватель предназначен для эксплуатации в районах с умеренным и холодным климатом в помещениях с температурой от -10°C до $+40^{\circ}\text{C}$ и относительной влажностью до 93% (при температуре $+25^{\circ}\text{C}$) в условиях, исключающих попадания на него капель влаги, а также атмосферных осадков.

3. Начало работы и эксплуатация



3.1. Перед началом эксплуатации.

Модели мощностью 2 и 3 кВт оснащены сетевым проводом и стандартной сетевой вилкой с заземлением. В щите питания должны иметься автоматические выключатели на 16 А для защиты электропроводки от перегрузок. Модели мощностью 5 кВт оснащены сетевым проводом без вилки. Для подключения к сети питания необходимо установить силовую вилку не менее 25А. Желто-зеленый провод — заземление, остальные два провода — ноль и фаза. Для модели QE-5000 ETS подключите кабель через клеммный блок или автоматический выключатель. В щите питания должны иметься автоматические выключатели на 25 А для защиты электропроводки от перегрузок.

Модели мощностью 6 и 9 кВт оснащены сетевым проводом 1,2 м сечением $5 \times 1,5 \text{ мм}^2$. Для подключения к сети необходимо установить 3-х фазную сетевую вилку. Подключение производить в соответствии с цветом проводов: синий — нейтральный, желто-зеленый — заземление, остальные 3 провода — фазные. Эксплуатировать тепловентилятор без сетевой вилки запрещено.



3.2. Проверьте провод питания на отсутствие повреждений, при обнаружении обратитесь в авторизованный сервис. Удостоверьтесь, что параметры сети питания соответствуют указанным в данном руководстве по эксплуатации.

Установите нагреватель на ровную твердую поверхность. Включите вилку питания в заземленную сеть. При необходимости используйте электрический удлинитель, номинальная мощность которого не менее, чем потребляемая мощность нагревателя. Удлинитель необходимо полностью размотать с катушки.

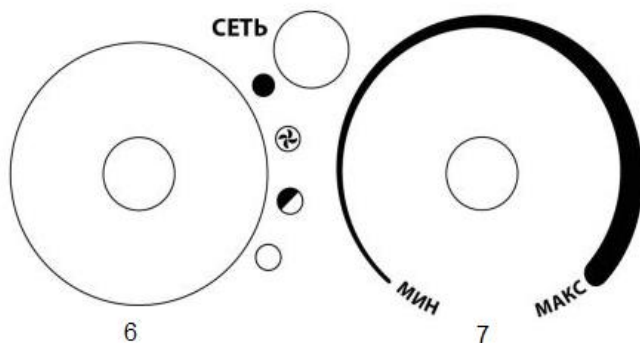
3.3. Для включения нагревателя переведите переключатель 6 из положения  (ВКЛ) в положение  при этом загорится индикатор Сеть и

включится вентилятор.


Чтобы включить прибор в режим обогрева, необходимо выполнить следующую последовательность действий:

- включите тепловентилятор в режим вентиляции, как описано выше
- затем для включения обогрева на частичную мощность поверните ручку регулятора в положение 
- для включения обогрева на полную мощность поверните ручку регулятора 6 в положение 

Пиктограммы могут быть заменены конкретными



значением мощности для каждой модели.

Чтобы выключить прибор, поверните ручку регулятора против часовой стрелки в режим вентиляции, дайте поработать тепловентилятору в режиме вентиляции 30 сек. для охлаждения нагревательных элементов. После этого поверните ручку регулятора в положение . Выньте вилку из сети питания.

3.4. Термостат. Рукояткой 7 установите температуру нагрева окружающего воздуха. Шкала регулировки является относительной. В положении МИН регулятора 7 температура минимальна, в положении МАКС — максимальна. Установите регулятор 7 в положение, при котором температура окружающей среды является для вас комфортной. При достижении заданной температуры, нагрев воздуха будет отключен, прибор продолжает работать в режиме вентиляции. Если температура окружающего воздуха упадет, прибор включится на нагрев. Таким образом, происходит автоматическое поддержание температуры окружающего воздуха.

3.5. Расчет тепловой мощности

Необходимая тепловая мощность нагревателя для поддержания в помещении необходимой температуры зависит от:

- объема помещения (площадь, умноженная на высоту помещения),
- разницы между температурой воздуха вне помещения и требуемой температурой воздуха внутри помещения, °С,
- теплоизоляции здания.

Для определения необходимой тепловой мощности нагревателя воздуха нужно рассчитать минимальную тепловую мощность для обогрева данного помещения по следующей формуле:

$V \times \Delta T \times k = \text{ккал/ч} ((\text{ккал/ч}) / \Delta T / k = V)$, где:

V - объем обогреваемого помещения (длина, ширина, высота), м³;

ΔT - разница между температурой воздуха вне помещения и требуемой температурой воздуха внутри помещения, °С;

k - коэффициент рассеивания (теплоизоляции здания):

k = 3,0-4,0 - без теплоизоляции (упрощенная деревянная конструкция или конструкция из гофрированного металлического листа);

k = 2,0-2,9 - небольшая теплоизоляция (упрощенная конструкция здания, одинарная кирпичная кладка, упрощенная конструкция окон);

k = 1,0-1,9 - средняя теплоизоляция (стандартная конструкция, двойная кирпичная кладка), небольшое число окон, крыша со стандартной кровлей);

k = 0,6-0,9 - высокая теплоизоляция (улучшенная конструкция здания, кирпичные стены с двойной теплоизоляцией, небольшое число окон со сдвоенными рамами, толстое основание пола, крыша из высококачественного теплоизоляционного материала).

Принимается: 1 кВт = 860 ккал/ч

Пример:

- объем помещения для обогрева (ширина 4 м, длина 12 м, высота 3 м): $V = 4 \times 12 \times 3 = 144$ м³.

- наружная температура -5°C. Требуемая температура внутри +18°C. Разница температур $\Delta T = 23^\circ\text{C}$.

- k = 4 (здание с низкой изоляцией).

Расчет мощности: $144 \text{ м}^3 \times 23^\circ\text{C} \times 4 = 13\,248$ ккал/ч - нужная минимальная мощность.

Итого необходимая минимальная тепловая мощность в кВт = $13\,248 \text{ ккал/ч} / 860 = 15,4$ кВт.

В электрических нагревателях тепловая мощность пропорциональна потребляемой электрической мощности в соответствии с КПД = 0,9-0,95.

Тепловая мощность нескольких обогревателей, работающих одновременно, суммируется.

3.6. Необходимая тепловая мощность нагревателя для первичного нагрева помещения (достижение необходимой температуры), помимо вышеперечисленных данных, зависит также от: теплоёмкости материала и конструкции стен здания, наличия в помещении теплоёмких предметов, аккумулирующих низкую температуру, и их объёма. С учетом данных факторов, первичный нагрев помещения может потребовать значительного времени или увеличения в несколько раз тепловой мощности нагревателя! Подбирайте нагреватель с запасом мощности.

4. Особенности эксплуатации.

При первом включении нагревателя возможно появление запаха гари. Это является нормальным, происходит обгорание поверхностной смазки на нагревательном элементе. Через не продолжительное время запах пропадет. В процессе эксплуатации может так же появляться легкий запах сгорающей пыли, осевшей на нагревательном элементе за время хранения.

Во время работы изделий с индексом ETN и ETS может показаться, что воздух из прибора выходит не достаточно горячий по сравнению с бытовым тепловентилятором с открытой спиралью. Это происходит из-за высокой производительности вентилятора. Обратите внимание, что нагревательным элементом в данном приборе является ТЭН — элемент закрытого типа, который не уменьшает содержание кислорода в воздухе. Нагреватель оснащен устройством автоматического отключения при перегреве. Перегрев может наступить в случае ухудшения проходимости воздуха через прибор из-за загрязнения входного или выходного отверстий, входное и/или выходное отверстие закрыты посторонними предметами, вентилятор неисправен. При перегреве нагревательный элемент автоматически отключается. Нагревательный элемент (модели с индексом С, ETS, ETN) снова включится через 5-10 минут. Модели с индексом Q оснащены термовыключателем, который после 5-10 минут с момента срабатывания потребует вручную вернуть в рабочее положение нажатием кнопки на нижней поверхности (положение ВНИЗ).

Частое срабатывание аварийного устройства отключения является признаком неисправности прибора. Обратитесь в специализированный сервисный центр.



5. Техническое обслуживание

Модели с индексом ETN и ETS в процессе эксплуатации не требуют специального обслуживания. Необходимо регулярно осматривать корпус прибора, провод питания и сетевую вилку на предмет повреждения. При обнаружении необходимо обратиться в специализированный сервисный центр.

Контролируйте чистоту решеток на входе и выходе воздушного потока, при необходимости очистите. Не допускается для чистки прибора использовать абразивные чистящие вещества и агрессивные жидкости. Необходимо протирать корпус мягкой тряпкой.

Для моделей с индексом С и Q кроме вышеуказанных мероприятий требуется регулярно продувать нагревательный элемент сжатым воздухом. В противном случае ячеистая структура забьется пылью, воздушный поток уменьшится, и прибор может выйти из строя.

При возникновении признаков неисправности прибора, необходимо немедленно прекратить эксплуатацию прибора и обратиться в уполномоченный сервисный центр.

6. Транспортировка, хранение, утилизация.

При транспортировке и хранении не допускайте ударов корпуса о твердые предметы. Запрещено переносить прибор за провод питания. Если вы собираетесь длительное время не пользоваться прибором, выключите его из сети. Храните прибор в сухом отапливаемом помещении. Прибор можно утилизировать с бытовым мусором.

7. Технические характеристики

	QE-2000C	QE-3000C	QE-5000C
Номинальное напряжение питания, В	220-240	220-240	220-240
Количество фаз и частота	1ф, 50Гц	1ф, 50Гц	1ф, 50Гц
Максимальная потребляемая мощность, Вт	2000	3000	5000
Частичная потребляемая мощность, Вт	1000	1500	3000
Минимальное сечение удлинителя, мм ²	3 x 1.5	3 x 2,5	3 x 2,5
Воздушный поток, м ³ /ч	130	260	320
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	IP20	IP20	IP20
Артикул	649-226	649-233	649-240
Масса, кг	1.7	2.9	4.3

	QE-2000Q	QE-3000Q
Номинальное напряжение питания, В	220-240	220-240
Количество фаз и частота	1ф, 50Гц	1ф, 50Гц
Максимальная потребляемая мощность, Вт	2000	3000
Частичная потребляемая мощность, Вт	1000	2000
Минимальное сечение удлинителя, мм ²	3 x 1.5	3 x 2,5
Воздушный поток, м ³ /ч	142	253
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	IP20	IP20
Артикул	915-960	915-977
Масса, кг	1.4	1.9

	QE-2000 ETS	QE-3000 ETS	QE-5000 ETS
Номинальное напряжение питания, В	220-240	220-240	220-240
Количество фаз и частота	1ф, 50Гц	1ф, 50Гц	1ф, 50Гц
Максимальная потребляемая мощность, Вт	2000	3000	5000
Частичная потребляемая мощность, Вт	1000	1500	2500
Номинальный ток, А	8,9	13,2	19,8
Минимальное сечение удлинителя, мм ²	3 x 1,5	3 x 1.5	3 x 2.5
Воздушный поток, м ³ /ч	260	260	260
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	IP20	IP20	IP20
Артикул	796-689	796-696	796-702
Масса, кг	3.2	3.5	3.7

	QE-3000 ETN	QE-5000 ETN	QE-6000 ETN	QE-9000 ETN
Номинальное напряжение питания, В	220-240	220-240	380-400	380-400
Количество фаз и частота	1ф, 50Гц	1ф, 50Гц	3ф, 50Гц	3ф, 50Гц
Максимальная потребляемая мощность, Вт	3000	5000	6000	9000
Частичная потребляемая мощность, Вт	1500	3300	3000	4500
Минимальное сечение удлинителя, мм ²	3 x 2,5	3 x 2.5	4 x 1.5	4 x 2.5
Воздушный поток, м ³ /ч	390	500	880	880
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	IP20	IP20	IP20	IP20
Артикул	649-257	649-264	649-271	649-288
Масса, кг	3.2	5.6	7.2	7.5

Все характеристики получены в лабораторных условиях и могут незначительно отличаться у каждого конкретного экземпляра. Завод изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию без предварительного уведомления.

8. Гарантийные обязательства

Производитель в лице уполномоченной сервисной службы вправе отказать в гарантийном обслуживании полностью или частично в случае неисполнения положений данной инструкции.

Изделие снимается с гарантийного обслуживания в следующих случаях:

- при несанкционированном разборе изделия
- при обнаружении значительных загрязнений внутри корпуса
- при обнаружении на изделии следов удара

Не подлежат гарантийному ремонту следующие неисправности

- повреждение сетевого кабеля
- повреждение корпуса
- механическое повреждение крыльчатки вентилятора

Гарантийные обязательства не распространяются на чистку изделия

Производитель снимает с себя всякую ответственность за причиненный вред пользователю или третьим лицам при нарушении правил эксплуатации изделия и техники безопасности.

Производитель: Quattro Elementi, S.r.l., Виа Сан Винченцо 2 - 16121 Генуя, Италия

Производственный филиал в КНР.

Организация, уполномоченная принимать претензии: ООО «Синтез».

Адрес: наб. Обводного кан., 134, стр. 422, Санкт-Петербург, 198020, Россия.

Минимальный срок службы 3 года с даты выпуска. После проверки сервисным центром эксплуатация может быть продолжена, при условии ежегодного замера сопротивления изоляции токоведущих элементов.

Гарантийные обязательства согласно прилагаемому гарантийному талону. Гарантийный талон и руководство по эксплуатации являются неотъемлемыми частями данного изделия. Серийный номер нанесен на корпус нагревателя и должен быть занесен в гарантийный талон при продаже. Дата выпуска изделия содержится в первых 4-х цифрах серийного номера в формате ММ.ГГ

Товар сертифицирован.

С отзывами и предложениями обращайтесь на наш сайт WWW.QUATTRO-EL.COM

