

## Общие сведения о газовых источниках тепла для нагрева воздуха

Непосредственное сжигание газа в тепловентиляторах и завесах для подогрева воздуха составляет серьезную альтернативу электрическому и водяному источникам тепла.

Три очевидные причины этого:

- Стоимость теплоты. Для промышленных предприятий Санкт-Петербурга в 2010 г. прямые эксплуатационные затраты при сжигании газа для непосредственного нагрева воздуха в 1,5 раза меньше, чем у водяного источника тепла от теплоцентрали, и в 7,5 раз меньше, чем у электрического. В других регионах РФ указанные величины могут быть иными, но они всегда будут больше 1.
- Эффективность и сбережение ресурсов. Теплота вырабатывается непосредственно в воздухонагревателях и тут же передается в отапливаемое помещение. Отсутствуют промежуточные теплоносители – исключены потери тепла в системах распределения. Сокращается время достижения заданных температурных условий.
- Безопасность поддержания в помещении «дежурной» температуры (+5 °С) – незамерзаемость газа

Одна неочевидная причина целесообразности сжигания газа в завесе, даже когда есть возможность установки собственной газовой котельной любой мощности:

- Завеса на стандартные ворота в цехе средних размеров обычно требует тепловой мощности, в 2-3 раза превышающей тепловую мощность для компенсации теплопотерь через ограждения. Если ворота открываются лишь несколько раз в смену на 3-5 минут, то нет смысла повышать установленную тепловую мощность котельной в 3-4 раза. Целесообразно организовать на 5 минут открытия ворот 2-3 кратное увеличение потребления газа в горелках завесы. Это увеличение может быть легко учтено в суточном потреблении газа, а капитальные затраты на котельную в разы снижены.

### Назначение

Газовые воздухонагреватели предназначены для воздушного отопления помещений промышленного назначения, складов, депо, ангаров (кроме классов А, Б и частично В по НПБ 105-95).

Навесные аппараты служат для прямой горизонтальной (ATH) или вертикальной (ATV) подачи теплого воздуха. Возможно подключение к воздуховодам (ATC). Модельный ряд включает модели от 16 до 95 кВт, работающие на натуральном газе или пропане.

Вся гамма продукции может работать на двухступенчатом газовом блоке. Наряду со стандартным исполнением (КПД>91%) выпускаются газовые воздухонагреватели высокой эффективности (КПД>93%).

Воздушно-тепловые завесы на газовом источнике тепла предназначены для защиты открытых проемов в помещениях такого же назначения.

### Стандартная комплектация

- Бесшовный трубчатый теплообменник из стали с алюминиевым покрытием, 4 хода, толщина 2 мм.
- Осевой или радиальный вентилятор с задней защитной решеткой.
- Двойные жалюзи на выходе горячего воздуха.
- Вентилятор продуктов сгорания.
- Белый лакированный корпус из стали (RAL 9003).
- Термостат вентилятора.
- Электрозажигание.
- Одноступенчатый или двухступенчатый газовый блок.

## Дополнительная комплектация

- Консоли с фиксированным или настраиваемым наклоном на стену или на I-профиль.
- Комплект для крепления на металлическую конструкцию.
- Обычный вертикальный или концентрический дымоход.
- Комплект для подключения газа (шаровый кран, регулятор давления газа и т. д.).
- Устройства управления и регулирования.
- Фильтр забора воздуха и воздушный клапан для модели с радиальным вентилятором.

## Сертификация

Газовые воздухонагреватели категории II 2E+ 3+ соответствуют европейским нормам «для газового оборудования» EN43790/396/CEE под №13 12 VO 39 33.

## Устройства управления и регулирования

Газовые воздухонагреватели оснащены пилотным проводом, позволяющим полностью управлять работой прибора в соответствии с настройками системы регулирования, включать принудительную вентиляцию или осуществлять дистанционный перезапуск прибора. Есть возможность подключения до 8 аппаратов, управляемых одним пилотным проводом.



**TFP1**

Термостат отопл./выкл., дистанционный перезапуск, датчик пилотного провода.



**TFP2**

Термостат с программированием по часам и дням, отопл./выкл./вентиляция, с датчиком пилотного провода.



**TFP3**

Термостат с часами, отопл./выкл./вентиляция, внешний датчик, устанавливаемый на расстоянии до 25 м, кабель 1,5 мм.



**REG110**

Блок управления без термостата с выключателем отопл./выкл./вентиляция, перезапуск горелки, индикаторы работы, кабель 4 м с коннектором (предназначается для классического комнатного термостата по выбору клиента).



**TFP4**

Рубильник (не установлен), позволяющий электрически изолировать аппарат для проведения работ по обслуживанию.

**Внимание:** Один термостат (TFP1, TFP2 или TFP3) предназначен максимум для 8-ми аппаратов. Комнатные термостаты в свободной продаже не предназначены для управления воздухонагревателями напрямую. Необходимо использовать блок управления REG110 для подключения классического комнатного термостата.

## Безопасность газовых приборов:

Горелочный узел воздухонагревателей YANTEC укомплектован автоматикой, обеспечивающей безопасность эксплуатации:

- В случае нарушения горения (отрыв или угасание пламени) автоматика моментально перекрывает соленоиды и отключает подачу газа. Горение пламени находится под постоянным контролем электрода ионизации.
- Защита от перегрева теплообменника обеспечена посредством двух термостатов: от недостаточного протока воздуха через воздухонагреватель и от неисправности или неправильного монтажа.
- Правильная работа вентилятора отвода дымовых газов контролируется прессостатом перепада давления, который в случае недостатка воздуха для горения заблокирует дальнейшую работу.