

Руфтопы TECNOCLIMA — наилучшее реше- ние для любого заказчика

Аномально высокие летние температуры заставили задуматься о кондиционировании даже стойких противников искусственного микроклимата. При этом, с появлением новой задачи, возникает необходимость в пересмотре стандартных подходов в решении комплекса отдельных задач, оптимизации инвестиций и эффективности применяемых для конкретного объекта решений. Нередко выбор многофункционального оборудования оказывается для владельца более выгодным и эффективным, чем применение совокупности отдельных специализированных систем, особенно если это оборудование является компактнее, проще в эксплуатации, дешевле и экономичнее.

Автор: По материалам компании ООО «САНСТОР»

Автономные моноблочные крышные кондиционеры типа руфтоп (roof-top), производства итальянской компании TECNOCLIMA, являются именно таким многофункциональным оборудованием, позволяющим выполнять сразу три функции:

- отопление;
- вентиляция;
- кондиционирование.

Потенциальные заказчики — целевая аудитория для применения руфтопов, — это малоэтажные помещения большой площади. К таким помещениям относятся: аэропорты, вокзалы, складские помещения, производственные помещения, выставочные павильоны, торговоразвлекательные центры, супермаркеты, спортивные и тренажерные залы, бассейны и корты, культовые сооружения, концертные и конференц-залы, большие офисные помещения.

Неотъемлемая черта крышных кондиционеров — их моноблочное исполнение. На монтажную площадку руфтоп приходит полностью укомплектованный и испытанный на заводе-изготовителе. В зависимости от конструктивных особенностей здания Заказчика, руфтоп может быть установлен на крыше, рядом с обслуживаемым зданием. Крышные кондиционеры не требуют монтажа трубопроводов хладагента, для их подключения необходимо обеспечить только подачу энергоносителя(ей) и связь со зданием для забора и возврата воздуха. Несмотря на моноблочность исполнения, руфтопы компании TECNOCLIMA изготавливаются по индивидуальным рабочим параметрам (давление и расход воздуха, тепловая мощность и мощность охлаждения), которые Заказчик задает изготовителю на стадии подготовки коммерческого предложения. Таким образом, в виде моноблока Заказчик может получить нестандартное оборудование, максимально отвечающее его индивидуальным запросам.

В настоящее время компания TECNOCLIMA (Италия) специализирующаяся на производстве отопительных генераторов теплого воздуха и автономных моноблочных крышных кондиционеров, предлагает расширенные мощностные ряды руфтопов следующих серий.

Серия CF-GAS 100-700

Мощность отопления: 33,8–209,4 кВт
Мощность охлаждения: 23,8–170,6 кВт
Расход воздуха: 3 500–29 000 м³/час

Эта серия руфтопов является базовой, т.е. ее характеристики лежат в основе всех серий руфтопов TECNOCLIMA.

Главными отличиями этих установок являются: инъекционные двухступенчатые атмосферные газовые горелки, камеры сгорания, выполненные из высококачественной жаростойкой нержавеющей стали и пластинчатые теплообменники дым/воздух, оснащенные турбулизаторами для увеличения коэффициента теплоотдачи. Такая конструкция гарантирует КПД отопительной установки равный 91%.



CF-GAS 100-700

Охлаждение воздуха происходит в двух независимых холодильных контурах секции охлаждения. Эта секция состоит из батареи испарения — пластинчатого радиатора, питаемого мотоконденсирующей группой. Теплообмен производится посредством прямого контакта воздуха с поверхностями батареи испарения. Технология прямого расширения позволяет избежать использования промежуточного теплоносителя (воды) сводя к минимуму тепловые потери (E.E.R >4,0).

Секции охлаждения оборудованы спиральными (Scroll) компрессорами и независимыми контурами охлаждения, использующими экологически чистый фреон R407C. Секция обработки воздуха оснащена камерой смешения рециркуляционного и наружного воздуха, воздушными фильтрами и центробежными вентиляторами. Благодаря ламинаризации и удачной аэродинамике воздушного потока, изготовителю удалось добиться снижения потребляемой мощности вентиляторов и уровня шума.

Вентиляторная группа состоит из одного или нескольких центробежных вентиляторов со шкиво-ременным приводом, который позволяет регулировать давление и расход воздуха в пределах 30%. Все управление осуществляется автоматически микропроцессорным контроллером, при необходимости, существует возможность подключения к компьютеру и дистанционному управлению.

Диапазон рабочих температур наружного воздуха для руфтопов стандартного исполнения составляет до +40 °C — для режима охлаждения, и до -22 °C для режима нагрева. Кроме стандартного исполнения, возможен заказ руфтопа в высоконапорном (450 Па и 800 Па), а также низкотемпературном (-30 °C или -45 °C) исполнениях. Кроме того, по желанию заказчика

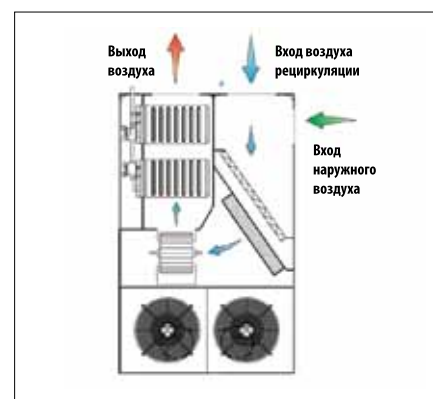


Схема функционирования

руфтоп может оснащаться рядом дополнительных устройств: регулятором скорости вращения вентиляторов обдува, выносными датчиками температуры, влажности, качества воздуха, регулируемые воздушными заслонками с ручным или электроприводами, экономайзером с ручной или электроприводной регулировкой, виброгасящим комплектом, выносным пультом управления заслонкой, платой управления автоматической заслонкой.

Серия CF-СМ/Р

Мощность отопления: 31,5–186,6 кВт
 Мощность охлаждения: 21,0–162,5 кВт
 Расход воздуха: 3 500–29 000 м³/час

Основное отличие руфтопов этой серии от базовой заключается в том, что в стандартном исполнении они оснащаются инжекционными модуляционными атмосферными газовыми горелками, конденсационными теплообменниками, работающими в режиме конденсации во всем диапазоне нагрузок, и обладают функцией теплового насоса. При наружных температурах выше +5 °С работает тепловой насос (оптимальный С.О.Р. для теплового насоса достигается при температуре выше +5 °С), при дальнейшем понижении температуры происходит автоматическое переключение на высокоэффективные конденсационные теплообменники. Таким образом, руфтоп использует принцип отопления, наиболее эффективный и экономически выгодный для данных условий. Высокий среднесезонный КПД ~ 97% обеспечивается

благодаря синхронно модулируемой тепловой мощности и расходу воздуха.

Серия CF-GAS 800-1200

Мощность отопления: 259,0–590,0 кВт
 Мощность охлаждения: 210–440 кВт
 Расход воздуха: 28,000–58,000 м³/час

Руфтопы этой серии предназначены для больших объектов, поэтому особое внимание уделено энергоэффективности и эксплуатационной надежности. Специальные конденсационные теплообменники, работающие во всем диапазоне нагрузок, обеспечивают КПД ~ 104%. При наружных температурах выше +5 °С руфтоп работает как тепловой насос, без включения горелок. Для этих руфтопов применяются вентиляторные модуляционные горелки на газовом и/или жидком топливе. Наличие двух независимых контуров охлаждения с 2-мя независимыми вентиляторами и электродвигателями, а также возможность резервирования по видам топлива максимально обеспечивают эксплуатационную надежность оборудования.



CF-GAS 800-1200



VOXY

Серия VOXY

Мощность отопления: 50–200 кВт
 Мощность охлаждения: 49,4–210 кВт
 Расход воздуха: 8 600–33 600 м³/час

Руфтопы этой серии используют для отопления только тепловой насос. Конструкция теплового насоса в этой серии отличается высокой эффективностью. В режиме нагрева С.О.Р > 4,0, даже при температуре наружного воздуха -5 °С С.О.Р. равен 3, а это значит, что в течении 80% отопительного периода установка использует электричество как наиболее выгодный энергоноситель. Работая в режиме охлаждения, руфтоп имеет E.E.R. > 4,0, что в свою очередь обеспечивает высокий среднесезонный КПД.

Если же мощности теплового насоса не хватает для отопления, можно заказать дополнительный блок электронагрева.

Таким образом, разнообразие технологий и мощностей руфтопов TECNOCLIMA дает возможность решить задачу обработки воздуха для любого конкретного объекта и Заказчика.



Оборудование для воздушного отопления

- Экономия газа (технология DRY)
- Широкий модельный ряд (300 моделей)
- Капитальные затраты от 8 € за м²

Промышленные воздухонагреватели

CONDENS

КПД 90 - 102%

Мощность отопления: 60 - 1200 кВт
 Расход воздуха: 4000 - 70000 м³/час

Подвесные воздухонагреватели

КПД 90 - 97%

Мощность отопления: 15 - 105 кВт
 Расход воздуха: 1000 - 9000 м³/час

Официальный дистрибьютор - ООО «САНСТОП»

(044) 503-06-23
 (044) 506-06-24
www.tecnoclima.com.ua
 г. Киев, ул. Хмельницкая 5