



## climaciat airclean



**Сверхвысокая степень  
очистки воздуха**



Характеристики	Класс
Механическая прочность	2A
Герметичность по воздуху	B
Плотность фильтра	F9
Коэффициент теплопередачи	T2
Тепловые мостики	TV2

## ОПИСАНИЕ

Конструкция агрегата и дополнительных принадлежностей, а также рабочие характеристики полностью соответствуют требованиям EN 13053 в отношении санитарно-гигиенической обработки воздуха в помещениях с контролируемой концентрацией загрязняющих частиц.

При изготовлении используются только высококачественные материалы.

Гладкие внутренние поверхности значительно упрощают чистку узлов агрегата.

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Чистые комнаты, лаборатории, фармацевтические предприятия, микроэлектроника, автомобилестроение, химическое производство, больницы.

### AIRCLEAN — ЭТАЛОН ОЧИСТКИ ВОЗДУХА

#### Оборудование, отвечающее самым высоким требованиям

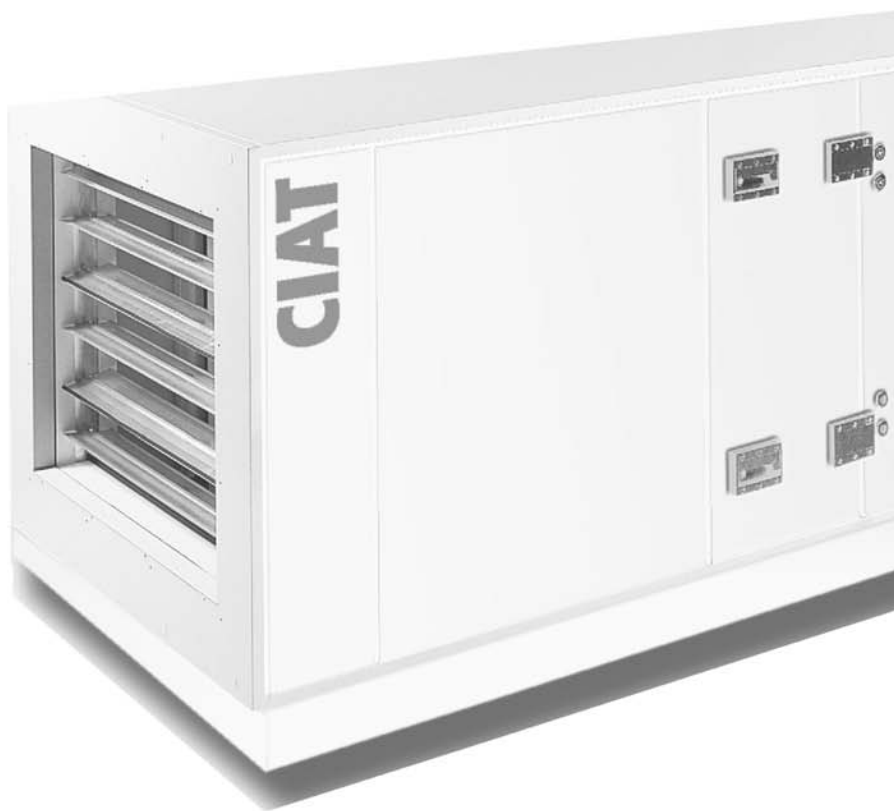
- Высокопроизводительный вентилятор со свободным рабочим колесом с профилированными лопатками.
- Регулирование расхода воздуха с помощью встроенного преобразователя частоты с возможностью индикации параметров.
- Фильтры выбираются по степени очистки и производительности по воздуху.
- Материалы и покрытия обладают высокой химической стойкостью и обеспечивают эффективную защиту от загрязняющих частиц и микроорганизмов.
- Конструкция панелей и дополнительных принадлежностей отвечает самым жестким требованиям в отношении герметичности, уровня шума и теплопередачи.

#### Соответствие технических характеристик новым стандартам

Конструкция агрегатов нового поколения, удовлетворяющая самым жестким требованиям в отношении чистоты воздуха:

- Уникальная система очистки, обладающая максимальной эффективностью.
- Применение новых разработок: молекулярных и био-фильтров.
- Повышенная герметичность при любом давлении.
- Простая очистка.
- Полный контроль качества на всех этапах: от конструирования до производства.

2



Вентиляторный агрегат

#### Соответствие стандартам

Конструкция соответствует европейским нормам EN 13053

#### Конструкция нового поколения

- Идеально гладкие внутренние и внешние поверхности.
- Корпус покрыт эпоксидной или полиуретановой краской белого цвета RAL 9010.
- Все агрегаты теплоизолированы минеральной ватой с длинными волокнами, толщина слоя 50 мм.
- Панели из нержавеющей стали 304L или 316L, широкий ассортимент внутренних компонентов и дополнительных принадлежностей.
- Специальные покрытия и сорта стали в соответствии с требованиями заказчика.
- Ровное или наклонное основание из нержавеющей стали.

### Повышенное внимание даже к самым мелким деталям

Шарниры со смещенной осью и эргономичные ручки с запирающим приспособлением изготовлены из композитных материалов, благодаря этому обладают высокой коррозионной стойкостью и прочностью и выдерживают температуры от минус 40 до плюс 80°C.

Специальная конструкция запорного механизма двери обеспечивает высокую герметичность и оптимальные тепловые характеристики:

- Опорные ножки из нержавеющей стали облегчают погрузку/разгрузку, монтаж нескольких блоков и обеспечивают доступ к днищу агрегата.

- Дверца с двойным упором и специальной профилированной прокладкой из вспененного полиэтилена среднего давления (EPDM) обеспечивают оптимальный уровень герметичности.
- Большой прямоугольный смотровой люк с двойными стенками, внешним и внутренним уплотнением. Уплотнительные прокладки панелей и сильфонное уплотнение.

Компания уделяет повышенное внимание даже к самым мелким деталям.



Фильтры



Смотровой люк



Герметичная ручка, разработанная CIAT

- Дверцы, расположенные после вентилятора по ходу воздуха, открываются внутрь.
- Воздушные клапаны со встречным вращением створок, герметичность по EN 1751 класса 3 (по заказу возможен класс 4).
- Вентиляторы со свободным рабочим колесом сконструированы на основе передовых технологий, уровень шума в соответствии с техническими условиями.
- Встроенная система регулирования расхода воздуха гарантирует полное отсутствие загрязнения.
- Вентиляторы имеют оптимальные производительность и аэродинамические характеристики, что достигнуто благодаря тщательному подбору размеров и материала присоединительных манжет и виброизоляторов, а также благодаря подбору размеров рабочего

колеса в точном соответствии с правилами аэродинамики.

- Поддон из нержавеющей стали для сбора конденсата.
- Специальное покрытие шумопоглощающих пластин полностью предотвращает загрязнение воздушного потока волокнами материала, из которого изготовлены пластины.
- Выполнение требований в отношении тонкой очистки воздуха:
  - Двойная герметизация всей системы фильтрации способствует полной очистке воздуха от загрязнений.
  - Специальная конструкция нижней панели секции фильтров позволяет предотвратить деформацию герметичных прокладок.

### AIRCLEAN — УСТАНОВКИ, ОТВЕЧАЮЩИЕ САМЫМ ВЫСОКИМ ТРЕБОВАНИЯМ

#### Малозумная работа

- Исключительно низкий уровень шума достигнут благодаря тщательному подбору вентиляторов, являющихся основным источником шума в любом центральном кондиционере.
- Специально разработанная конструкция панелей (из сдвоенных металлических листов различной толщины) — еще один фактор, способствующий снижению уровня шума (использование эффекта различных собственных частот).
- Низкий уровень шума и вибрации также достигнут путем применения виброизоляторов особой конструкции.
- Оптимизированная геометрия шумоглушителей позволила добиться требуемого снижения уровня шума всей установки.

#### Чистый воздух

- Высокая степень очистки воздуха достигается использованием фильтров различной эффективности (не ниже HEPA H10).
- Возможна установка не содержащих стекловолокна многоразовых фильтров нового поколения (с полипропиленовой фильтрующей средой).
- Освоение и внедрение инновационных технологий (молекулярных и биофильтров) позволяет эффективно решать проблему очистки воздуха от специфических загрязняющих веществ (летучих органических соединений), бактерий, вирусов, молекул органических и неорганических веществ.
- Фильтры соответствуют максимально допустимому перепаду давления, по нормам EN 13053.
- Встроенные воздухопромыватели для больших расходов воздуха, работающие на воде различного качества, от водопроводной до деионизированной или высшей степени очистки.

#### Упрощенная очистка

- Конструкция агрегатов AIRCLEAN соответствует санитарно-гигиеническим требованиям стандарта EN13053:
  - Удобный доступ к дверцам и смотровым люкам, соответствующий выбор их размера и места расположения.
  - Использование гладких панелей (для облегчения очистки).
  - Применение звукоизоляционных материалов, не загрязняющих воздух в процессе эксплуатации и технического обслуживания.
  - Большие люки для обслуживания, обеспечивающие удобный доступ ко всем узлам, и осветительные приборы в каждой секции.
  - Герметичность по воздуху и плотность фильтров соответствуют самым жестким требованиям норм EN1886.

#### Регулирование влажности воздуха

##### ПАРОУВЛАЖНЕНИЕ

- Автономное производство пара
- В зависимости от качества воды применяются электродные парогенераторы или с нагревательным элементом.
- Параметры увлажнителя подбираются в соответствии с качеством воды и требуемым расходом пара.
- Поддон и каплеотделитель из нержавеющей стали.
- Применение парораспределителей из нержавеющей стали для централизованного снабжения паром.

##### АДИАБАТИЧЕСКОЕ УВЛАЖНЕНИЕ

- Поверхностные или форсуночные увлажнители.
- Корпус и каплеотделитель из нержавеющей стали.
- Наклонный поддон.
- Возможность встраивания системы ультрафиолетовой обработки воды.

#### Контролируемый микроклимат

Учитываются требования следующих стандартов, регулирующих качество обработки воздуха:

- NF S 90-351: Учреждения здравоохранения — Чистые комнаты и аналогичные помещения с контролируемым микроклиматом — Требования по очистке воздуха от загрязняющих частиц.
- NF EN ISO 14644: Чистые комнаты и аналогичные помещения с контролируемой средой, классификация степени чистоты воздуха, технические характеристики и правила эксплуатации.
- Основные правила фармацевтического производства. Рассмотрены общие концепции, рекомендации по осуществлению различных функций и выполнению очистки и санитарно-гигиенической обработки.

#### Безграничные возможности моделирования

- Все уровни очистки воздуха вплоть до H14 + молекулярное фильтрование с помощью специальных абсорбентов.
- Нагрев воздуха (с помощью горячей воды, перегретой воды, пара или электричества), охлаждение воздуха (охлажденной водой или непосредственным испарением хладагента).
- Число рядов и контуров, типы оребрения и покрытия теплообменников в соответствии с тепловой нагрузкой, гидравлическими, температурно-влажностными и другими параметрами.
- Конструкция и материалы каплеотделителя в соответствии с условиями эксплуатации.
- Вентиляторы с диаметром рабочего колеса от 180 до 1000, с «улиткой» или со свободным колесом (оптимизированные для требуемых условий эксплуатации). Различные направления выхода воздуха.
- Возможен выбор типа специального покрытия для каждой секции кондиционера.
- Широкий выбор конфигураций (оптимальный подбор состава и функций в зависимости от назначения).

Для получения подробной информации обратитесь к представителю компании Clat.