

Промышленная  
вентиляция

Проектирование  
Производство  
Сервис



Циклон —  
легкие ваших  
проектов

## Содержание

<b>О Компании</b>	3
<b>Центральные кондиционеры</b>	6
Фишки	8
Cyclone Select	10
Модули	12
<b>Автоматика</b>	18
Элементы автоматки	20
Система диспетчеризации	24
Смесительные узлы	26
<b>Проектирование</b>	29
<b>Сервис</b>	31
<b>Контакты</b>	33

# Циклон — лёгкие решения для сложных инженерных задач

Циклон разрабатывает и производит вентиляционное оборудование для любых задач — от промышленных объектов до школ и бассейнов. Превращать сложные инженерные задачи в понятные и надёжные решения — наша главная цель.

## 5 лет

Гарантии без «мелкого шрифта»

## 24 часа

Решаем проблему в течение суток

## 17 лет

Развиваемся на рынке HVAC

## 12 000+

Реализованных проектов

ООО Циклон начал свой путь на рынке HVAC в 2008 году, когда команда инженеров запустила производство теплообменников, испарителей и секций увлажнения.

Позже линейку продуктов пополнила автоматика и системы диспетчеризации.

В 2016 году открыли вторую площадку, где начали производство каркасно-панельных установок.

Сегодня циклон — это современное производство полного цикла: от создания проекта до пусконаладочных работ и сервисного обслуживания



**1100 м<sup>2</sup>**

Вентустановки,  
увлажнители, электронагреватели

На заводе в Струнине создаётся наш ключевой продукт — центральные кондиционеры и другое климатическое оборудование

**200 м<sup>2</sup>**

Сборка узлов регулирования



**1650 м<sup>2</sup>**

Производство теплообменников



**5000 м<sup>2</sup>**

Производственные мощности Циклон

Цех автоматики в Мытищах (500 м<sup>2</sup>) выпускает шкафы управления и системы диспетчеризации — для наших установок и как отдельный продукт для стороннего оборудования. Собираем по ТЗ, настраиваем, тестируем. Каждая единица проходит контроль качества и стабильно работает долгие годы.

РЕАЛИЗОВАНО

В РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЯХ

# БОЛЕЕ 12 000 ПРОЕКТОВ



Мы учитываем специфику каждой отрасли: от санитарных требований и защиты от коррозии до работы в агрессивных средах и при низких температурах. Наши установки работают там, где нужны надёжность, точный контроль параметров воздуха и соблюдение строгих норм эксплуатации.

## Больницы

Разделение чистых и грязных потоков, защита от инфекций, фильтрация воздуха

## Фармацевтика

Поддержание стерильности, контроль чистоты воздуха, работа в изолированных зонах

## Бассейны

Удаление влажности, хлора, предотвращение появления коррозии и грибка

## Пищевая отрасль

Санитарные условия, удаление запахов и влаги, поддержание чистых зон

## Образование

Свежий воздух в классах, комфортная температура и влажность, контроль CO<sub>2</sub>

## Химическая отрасль

Удаление агрессивных паров, защита, взрывозащищённые решения

## Аграрный сектор

Удаление аммиака, микроклимат, вентиляция зернохранилищ и теплиц

## Машиностроение

Удаление пыли, аэрозолей и тепла, вентиляция сварочных и участков покраски

# Модульные центральные кондиционеры

Созданы, чтобы решать полный спектр задач по обработке воздуха: от фильтрации и нагрева до охлаждения, увлажнения и автоматического управления параметрами. Модульная сборка обеспечивает скорость производства без потери гибкости: мы адаптируем габариты, состав компонентов и комплектацию.



Наши установки обрабатывают

до **15 000 000 м<sup>3</sup>**  
**воздуха в час**



## В нашем арсенале — 25 моделей двух типов А и В

### Тип А

Расход воздуха 400 – 30 000 м<sup>3</sup>/ч

Толщина панелей 25 мм

t° перемещаемой среды -40°C до +40°C

t° эксплуатации до -60°C

Панели ППУ

### Тип В

Расход воздуха 1000 – 100 000 м<sup>3</sup>/ч

Толщина панелей 45 мм

t° перемещаемой среды -40°C до +40°C

t° эксплуатации до -60°C

Панели Минеральная вата, ППУ

## Решения для любых условий

Модульные системы Циклон доступны в спец-исполнениях, с учетом условий эксплуатации и отраслевых требований

### Повышенная шумоизоляция

Низкошумные вентиляторы, панели шумоизоляции и виброизоляция.

### Коррозионностойкое

Панели и теплообменники со специальным защитным покрытием.

### Северное исполнение

Утепленные клапаны и многоступенчатый подогрев воздуха.

### Подвесное

Крепления и доступ к секциям с любой удобной стороны.

### С встроенной автоматикой

Щит установлен в одну из секций, элементы автоматики подключены и адаптированы для быстрой сборки

### Медицинское исполнение

Панели из нержавеющей стали, смотровые люки, удобное обслуживание.

### Для бассейнов

Защита от коррозии, алгоритмы управления для влажных помещений.

### Наружное исполнение

Крыши и козырьки из оцинкованной стали для монтажа на улице.

### Нестандартные решения

Секции по размерам заказчика. Вариативность подключения и ориентации.

## Безусловная гарантия от разморозки

Зимой главная угроза для вентиляционных установок — замерзание теплообменника. При обычной конструкции вода в трубках превращается в лёд, стенки разрываются, система останавливается. Это ведёт к авариям и простоям, которые обходятся заказчику дорого.

### Наше уникальное техническое решение — система отвода давления NF

В каждом калаче установлена капиллярная трубка, которая уводит избыточное давление при замерзании. Теплообменник остаётся целым даже при многократных циклах заморозки и оттаивания. Если теплообменник NF разморозится в гарантийный период, мы заменим его бесплатно.

Надёжность, доказанная исследованиями

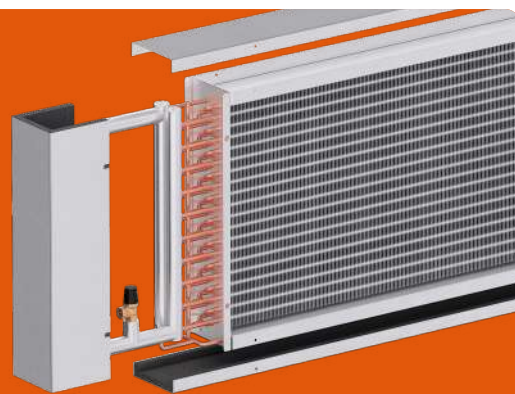
146

циклов заморозки/оттаивания прошли NF теплообменники при испытаниях

0

разрывов трубок в теплообменниках NF за всё время испытаний

Обычные теплообменники разрывались в первые циклы и на калачах и по телу.



Если теплообменник NF разморозится в гарантийный период — заменим бесплатно.

# Приточно-вытяжная установка со встроенным компрессорно-конденсаторным блоком

Классическая связка ПВУ + ККБ часто оказывается невыгодной: оборудование разных производителей не всегда совместимо и может работать нестабильно, одноступенчатые ККБ дают только грубое регулирование без плавного контроля производительности, а подбор «с запасом» приводит к переплате за лишнюю мощность.

## Наше решение: ПВУ с интегрированным ККБ

Приточно-вытяжная установка с охлаждением в едином корпусе. Не требуется отдельный компрессорно-конденсаторный блок — все элементы холодильной машины встроены в ПВУ.



### Экономия без переплат

Точный расчёт мощности исключает избыточный запас ККБ, а сам комплект стоит дешевле, чем отдельные ПВУ и ККБ.

### Одна гарантия на всю систему

Все узлы — покрыты единой гарантией. В случае неисправности не нужно выяснять, кто отвечает за ремонт.

### Точное регулирование

Трёхступенчатое управление поддерживает температуру с точностью до  $\pm 1$  °C даже при переменной нагрузке.

### Простой монтаж

Достаточно подключить установку к электросети. Монтаж занимает меньше времени и обходится дешевле.

### Заводская подготовка

Система сразу заправлена фреоном. После установки оборудование готово к работе «из коробки».

### Компактность установки

Весь холодильный контур встроен в корпус ПВУ, что особенно важно при установке в ограниченном пространстве

## Иногда встроенный ККБ — единственный выход

### Если есть ограничения

Запрет на изменение фасада зданий и сооружений культурного наследия.

### Если объект на верхних этажах

Трудности с подъёмом и монтажом тяжёлого оборудования

### Если на объекте очень тесно

Плотная застройка, нет места для размещения наружных блоков.

### Если объект в аренде

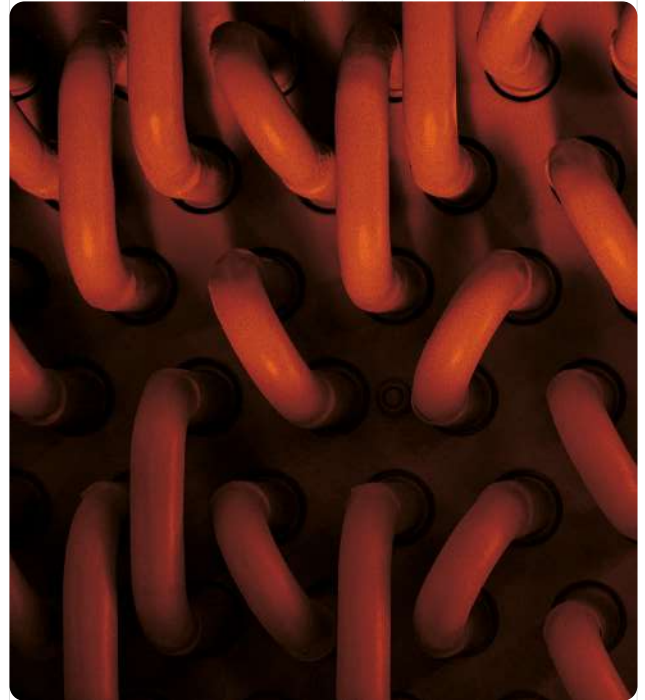
Ограничения от собственника на установку внешних систем.

# Cyclone Select — инструмент для подбора оборудования. Точный расчёт, готовый проект, быстрый старт.

Теперь не нужно тратить недели на расчёты и согласования — соберите установку с корпусом нужного размера. Оборудование точно впишется в проект с учётом ограничений объекта.

## Готовое решение

Вы сразу получаете габариты, мощность, шум и PDF документы



#CYCLONE\_SELECT

## Считает за 15 минут

Вместо десятков звонков — готовый расчёт в пару кликов

## Позволяет сравнивать

Меняйте типоразмеры, сравнивайте установки по разным критериям



## Ускоряет согласование

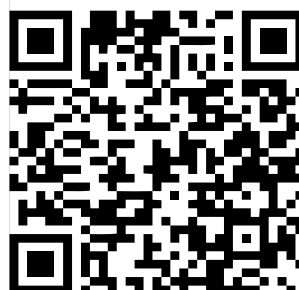
PDF с расчётом сразу — можно отправить заказчику или вложить в проект

## Всё в одном расчёте

Сразу вместе — автоматика, оборудование, узел регулирования и схема

## Работает круглосуточно

Расчёты хранятся в личном кабинете. Можно вернуться в любой момент



Отсканируйте QR-код чтобы перейти в Cyclone Select и создать свой проект

# Секции управления воздушными потоками

Эти модули задают движение воздуха, регулируют его количество и направление, обеспечивая точный баланс притока и вытяжки.



## Воздушный клапан

Регулирует подачу воздуха в установку. Алюминиевые лопатки с резиновым уплотнением поворачиваются с помощью композитных зубчатых колес. Корпус из алюминиевого профиля.

Электрический привод различной мощности

Плавное регулирование открытия лопатки

Различное количество штоков привода

Работа привода в режиме ON/OFF

## Воздушный клапан северного исполнения

Регулирует подачу воздуха при температуре до -60 °С. Периметральный обогрев корпуса и обогрев пространства между лопастями предотвращают обледенение. Корпус из оцинкованной или нержавеющей стали, лопасти — алюминиевые. Лопасты открываются параллельно благодаря рычажно-тяговому механизму.

Электрический привод различной мощности

Работа привода в режиме on/off или плавное регулирование открытия лопатки

Различное количество штоков привода

Обогрев привода



## Секция смешения

Смешивает вытяжной и приточный воздух в заданных пропорциях. Снижает затраты на обогрев и повышает энергоэффективность оборудования. Внутренний воздушный клапан с приводом регулирует смешивание потоков. Поддон и каплеуловитель собирают конденсат.

Заслонка приточной и вытяжной части

Ручной привод заслонки

# Секции подготовки и обработки воздуха

Данные секции отвечают за то, чтобы воздух поступал в помещения нужной температуры и влажности. Нагрев, охлаждение и увлажнение подбираются под условия эксплуатации — от сурового климата до бассейнов и чистых зон.



## Секция сотового увлажнения

Повышает влажность воздуха до необходимого уровня. Увлажнение происходит за счет адиабатического испарения воды с поверхности сотовой кассеты — воздух проходит через влажные соты и естественным образом насыщается влагой. Корпус из нержавеющей стали. Насос и система клапанов поддерживают постоянный уровень воды в поддоне. Каплеуловитель задерживает капли воды, и в воздуховод попадает только увлажненный воздух.

---

Материал кассеты CelPad (целлюлоза), негорючий материал кассеты GlasPad (стекловолокно)

---

Байпасная или ступенчатая регулировка степени увлажнения воздуха

---

Система ультрафиолетового обеззараживания воды

---



## Секция водяного охлаждения

Охлаждает воздух перед подачей в помещение. Корпус из оцинкованной стали, теплообменник — из медных трубок и алюминиевых пластин, расположенных в шахматном порядке. Каплеуловитель и поддон собирают конденсат. Линейка размораживаемых теплообменников: Трубки теплообменника не разрываются при замерзании. При образовании льда в трубках активируется система отвода высокого давления. Это предотвращает разрывы и аварийные остановки вентиляционной установки. Мы гарантируем защиту от разморозки: если теплообменник разморозится в течение гарантийного срока эксплуатации вентиляционной установки, мы заменим его бесплатно.

---

Стальной или медный коллектор

---

Полимерное антикоррозийное покрытие всего теплообменника

---

Каплеуловитель из алюминия или пластика

---

---

Неразмораживаемый теплообменник

---

Корпус из нержавеющей стали

---

Защита от обмерзания

---



### Секция водяного нагрева NF

Нагревает уличный воздух перед подачей в помещение. Корпус из оцинкованной стали, теплообменник — из медных трубок и алюминиевых пластин. Линейка размораживаемых теплообменников: трубки теплообменника не разрываются при замерзании. При образовании льда в трубках активируется система отвода высокого давления. Это предотвращает разрывы и аварийные остановки вентиляционной установки. Гарантируем защиту от разморозки: если теплообменник разморозится в течение гарантийного срока эксплуатации вентиляционной установки, мы заменим его бесплатно.

---

Корпус из оцинкованной или нержавеющей стали

---

Полимерное антикоррозийное покрытие всего теплообменника

---

Встроенный смесительный узел — часто необходим на объектах Крайнего Севера

---

---

Незамораживаемый теплообменник

---

Стальной или медный коллектор

---

Фланцевое соединение теплообменника

---



### Секция электрического нагрева

Нагревает воздух до нужной температуры с помощью трубчатых электронагревательных элементов (ТЭНов). Корпус из оцинкованной или нержавеющей стали. На корпусе расположены клеммная колодка и термостат, который защищает ТЭНы от перегрева.

---

Ступенчатое регулирование мощности

---

Плавная регулировка мощности 0–10 В (ШИМ)

---

Защитная решётка от перегрева соседних элементов

---



### Секция фреонового охлаждения

Охлаждает приточный воздух с помощью фреона в составе холодильного контура. Корпус из оцинкованной стали, теплообменник — из медных трубок и алюминиевых пластин, расположенных в шахматном порядке. Каплеуловитель и поддон собирают конденсат. Теплообменник протестирован под давлением 4,0 МПа и заполнен азотом для предотвращения попадания влаги и загрязнений.

---

Полимерное антикоррозийное покрытие всего теплообменника

---

Каплеуловитель из алюминия или пластика

---

---

Корпус из нержавеющей стали

---

Защита от обмерзания

---



### Секция компрессорно-конденсаторного блока

Охлаждает воздух с помощью встроенной холодильной машины в приточно-вытяжной установке. Испаритель установлен в приточной части, конденсатор с компрессором — в вытяжной. Плавная регулировка мощности с помощью ПИД-регулирования. Два независимых фреоновых контура различной мощности включаются в зависимости от потребности в холоде. Секция — готовая холодильная машина, заправленная фреоном, оснащена манометрами. Дополнительных настроек не требует.

---

Каплеуловитель из алюминия или пластика

---

Полимерное антикоррозийное покрытие

---

---

Защита от перегрузок компрессора

---

Щит управления блока

---

# Секции рекуперации

Модули, которые возвращают тепло и влагу из вытяжного воздуха. Они экономят энергию и снижают эксплуатационные расходы, сохраняя комфортный микроклимат.



## Пластиначатый рекуператор

Утилизирует тепло вытяжного воздуха за счет теплообмена через алюминиевые пластины. Корпус из профилированных пластин из алюминиевой фольги. Между пластинами в противотоке проходят приточный и вытяжной воздух. Потoki могут быть разнонаправленными или однонаправленными — в любом случае образуется перекрестная система движения воздуха. Поддон собирает конденсат, каплеуловитель задерживает капли. Для защиты от обмерзания предусмотрена байпасная линия с воздушным клапаном. Открывая и закрывая клапан, можно регулировать эффективность рекуперации.

---

Различная высота алюминиевых пластин

---

Выбор размеров рекуператора для одной секции

---

Различное расположение байпасной линии или её отсутствие

---

Полимерное антикоррозийное покрытие

---

Применение энтальпийного рекуператора



## Гликолевый рекуператор

Передаёт тепло или холод от вытяжного воздуха к приточному. Работает при любом расстоянии между потоками воздуха. Два теплообменника соединены в закрытый гидравлический контур. В контуре циркулирует незамерзающая смесь на основе водного раствора гликоля. Секция включает в себя смесительный узел с насосом и трёхходовым клапаном. Каплеуловитель и поддон встроены в теплообменник и установлены в потоке вытяжного воздуха.

---

Корпус из нержавеющей стали

---

Полимерное антикоррозийное покрытие

---

Каплеуловитель из алюминия

---

Каплеуловитель из пластика



## Роторный рекуператор

Передаёт тепло между потоками приточного и вытяжного воздуха через вращающийся цилиндр. Ротор заполнен алюминиевой фольгой в два слоя: плоский и гофрированный слой образуют каналы для воздуха. Поддон из нержавеющей стали собирает конденсат. Обороты ротора регулируются плавно, что обеспечивает максимальную эффективность рекуперации и регулирует степень регенерации.

---

Привод ротора с двигателем постоянного тока

---

Привод ротора с трехфазным мотором 380В

---

Разная высота волны гофро-алюминия

---

Различный диаметр ротора

# Секции фильтрации и обеззараживания

Секции, обеспечивающие чистоту воздуха и защиту людей. Фильтры задерживают пыль и аллергены, а ультрафиолет обезвреживает вирусы и бактерии. Особенно важно для медицины, пищевой и фармацевтической промышленности.



## Секции фильтрации

Очищают воздух от пыли, грязи и аллергенов, удаляют опасные микроорганизмы, радиоактивные аэрозоли и вредные загрязнения. Защищают остальное оборудование установки от загрязнений. Кассетные, карманные или панельные фильтры — выбор зависит от требований заказчика и технологических процессов. Специальные направляющие защищают от перетоков воздуха и обеспечивают удобную замену фильтра. Для контроля состояния по запросу устанавливаются смотровой люк, подсветка, реле контроля перепада давления.

---

Панельный фильтр предварительной очистки G3, G4

---

Карманные фильтры G3, G4, F5, F7 и F9 глубиной 100 и 300 мм

---

Фильтры высокой степени очистки EPA11, HEPA13

---



## Секция ультрафиолетового обеззараживания

Уничтожает бактерии, вирусы и микроорганизмы в воздушном потоке с помощью УФ излучения. Предотвращает распространение инфекций и поддерживает безопасный микроклимат в медицинских учреждениях, на пищевых производствах и других объектах с повышенными требованиями к стерильности. Размеры секции и мощность рассчитываются в зависимости от требований заказчика и условий эксплуатации. Корпус для установки ламп из оцинкованной стали — конструкция обеспечивает удобную замену ламп и защиту от повреждений. Блоки управления ЭПРА встроены в корпус.

---

Амальгамные лампы повышенной мощности

---

Система автоматического контроля работы ламп

---

Полимерное антикоррозийное покрытие

---

# Секции движения и акустического комфорта

Здесь — «сердце» установки: модули отвечают за движение воздуха и поддерживают стабильную работу всей системы, снижая уровень шума.



## Секция шумоглушения

Снижает уровень шума от вентиляторов и рабочих потоков в установке. Пластины из оцинкованной стали расположены вдоль потока воздуха, заполнены негорючей минеральной ватой и покрыты стеклотканью.

Усиленные модели с повышенной огнестойкостью

Длина пластин: 600–1000 мм



## Секция вентилятора

Рабочее колесо вентилятора установлено вместе с двигателем на общей раме по схеме «свободное колесо». Сборка вентилятора и двигателя балансируется на стенде и устанавливается в секции на виброопорах через гибкую вставку. Производительность регулируется частотным преобразователем, который поставляется отдельно. Провода электродвигателя выводятся в клеммную коробку на секции.

Деление общего расхода воздуха секции на несколько вентиляторов

Возможность реализации забора и выхлопа воздуха в любую сторону

Взрывозащищенный и искрозащищенный двигатель

Полный резерв вентилятора с воздушным клапаном переключения режимов работы

Вентиляторы с ЕС-мотором

Подсветка секции

Смотровой люк в секции

Двигатель с защитными термодатчиками

# С 2010 года разрабатываем решения для центральных кондиционеров и пожарной автоматики, включая шкафы с диспетчеризацией.

В качестве контроллеров используем продукцию лидеров рынка:

**Segnetics Pixel**

**Carel**

**ОВЕН**

**Zentec**

**Ридан и другие**



Создаем стандартные программы для быстрого автоматического управления и индивидуальные алгоритмы под задачи клиента. На этой базе предлагаем комплексные решения по управлению инженерными системами здания.



Подобрать щит управления можно в Cyclone Select



### Варианты:

### Корпус

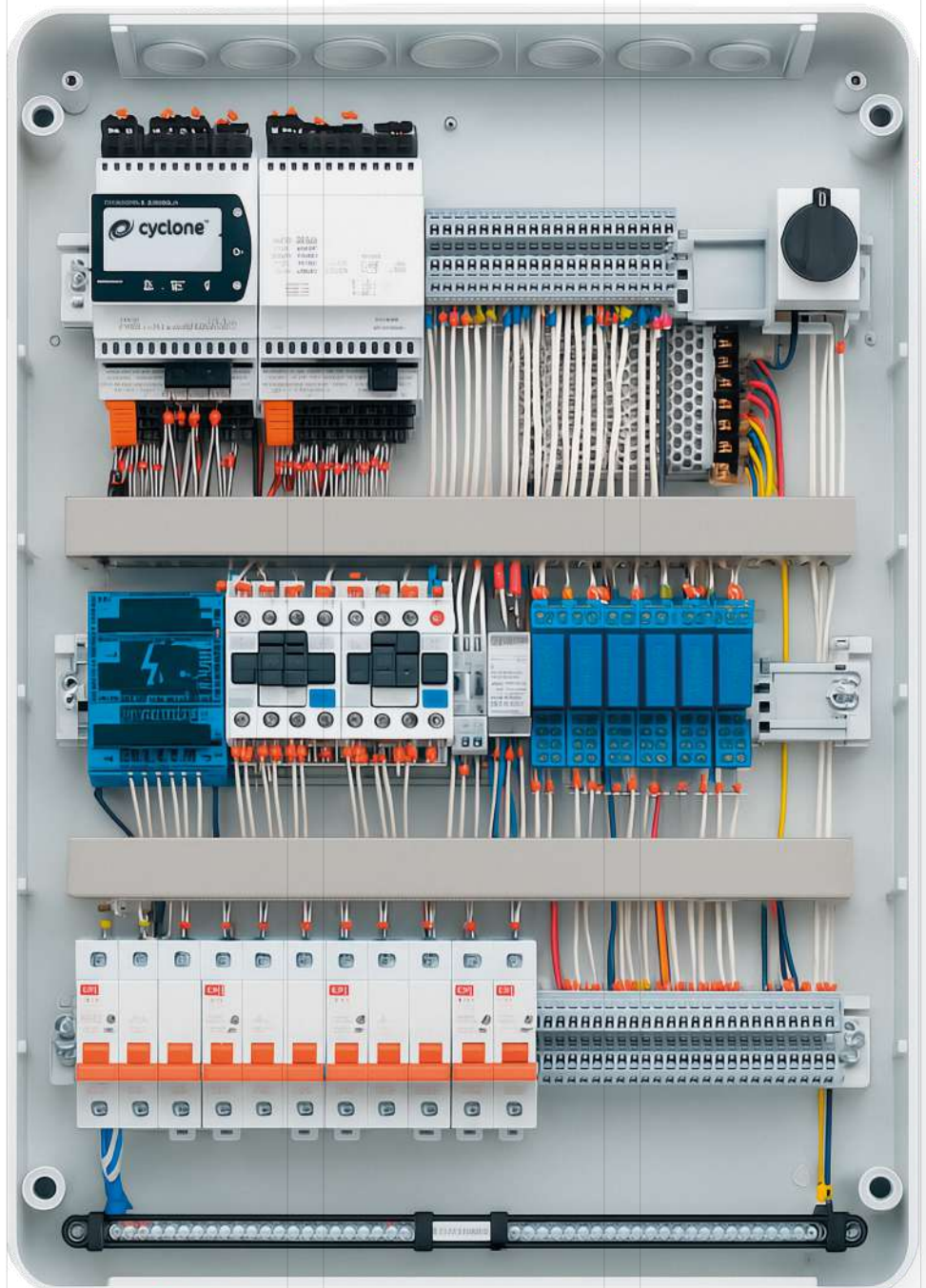
Пластиковый  
Металлический  
Уличное исполнение

### Интерфейс

Сенсорный терминал  
Выносной пульт

### Интеграция

Диспетчеризация



# Элементы автоматики

Циклон предоставляет полный цикл поставки систем диспетчеризации — от разработки до внедрения. Мы продолжаем развиваться, предлагая инновационные решения для автоматического управления климатическим оборудованием.



## Приводы воздушных заслонок

Приводы воздушных заслонок открывают и закрывают клапаны вентиляционной установки. В установках с водяным нагревателем рекомендуется использовать привод с возвратной пружиной, чтобы избежать разморозки теплообменника.

Артикул	Усилие	Площадь заслонки	Возвратная пружина	Напряжение	Управляющий сигнал	Концевые выключатели	Время срабатывания	Время возврата
DAC-LF24-05S	5 Нм	1 м <sup>2</sup>	да	AC/DC 24 В	вкл/выкл	2	70 сек.	20 сек.
DAC-LF230-05S	5 Нм	1 м <sup>2</sup>	да	AC 230 В	вкл/выкл	2	70 сек.	20 сек.
DAC-LF24-05SM	5 Нм	1 м <sup>2</sup>	да	AC/DC 24 В	0(2)-10В, 0(4)-20мА	2	120 сек.	20 сек.
DAC-LF24-10S	10 Нм	2 м <sup>2</sup>	да	AC/DC 24 В	вкл/выкл	2	100 сек.	30 сек.
DAC-LF230-10S	10 Нм	2 м <sup>2</sup>	да	AC 230 В	вкл/выкл	2	100 сек.	30 сек.
DAC-LF24-10SM	10 Нм	2 м <sup>2</sup>	да	AC/DC 24 В	0(2)-10В, 0(4)-20мА	2	100 сек.	30 сек.
DAC-LF24-15S	15 Нм	3 м <sup>2</sup>	да	AC/DC 24 В	вкл/выкл	2	130 сек.	30 сек.
DAC-LF230-15S	15 Нм	3 м <sup>2</sup>	да	AC 230 В	вкл/выкл	2	130 сек.	30 сек.
DAC-LF24-15SM	15 Нм	3 м <sup>2</sup>	да	AC/DC 24 В	0(2)-10В, 0(4)-20мА	2	130 сек.	30 сек.
DAC-LMC24-04S	4 Нм	0,8 м <sup>2</sup>	нет	AC/DC 24 В	2/3-позиционный	1	40 сек.	-
DAC-LMC230-04S	4 Нм	0,8 м <sup>2</sup>	нет	AC 230 В	2/3-позиционный	1	40 сек.	-
DAC-LMC24-04SM	4 Нм	0,8 м <sup>2</sup>	нет	AC/DC 24 В	0(2)-10В, 0(4)-20мА	1	40 сек.	-
DAC-LMC24-08S	8 Нм	1,6 м <sup>2</sup>	нет	AC/DC 24 В	2/3-позиционный	1	40 сек.	-
DAC-LMC230-08S	8 Нм	1,6 м <sup>2</sup>	нет	AC 230 В	2/3-позиционный	1	40 сек.	-
DAC-LMC24-08SM	8 Нм	1,6 м <sup>2</sup>	нет	AC/DC 24 В	0(2)-10В, 0(4)-20мА	1	40 сек.	-
DAC-LMC24-16S	16 Нм	3,2 м <sup>2</sup>	нет	AC/DC 24 В	2/3-позиционный	1	40 сек.	-
DAC-LMC230-16S	16 Нм	3,2 м <sup>2</sup>	нет	AC 230 В	2/3-позиционный	1	40 сек.	-
DAC-LMC24-16SM	16 Нм	3,2 м <sup>2</sup>	нет	AC/DC 24 В	0(2)-10В, 0(4)-20мА	1	40 сек.	-



## Частотные преобразователи

Частотные преобразователи обеспечивают мягкий пуск электрических машин, ограничивают пусковые токи, синхронизируют момент на валу с моментом нагрузки, регулируют скорость вращения и позволяют подключать трехфазные двигатели к однофазной сети без конденсаторов. Степень защиты — IP20.

### 1 фазный 220В, 50/60 Гц

Модель	Выходная мощность	Выходной ток	Перегрузочная способность 60 с	Мощности подключаемых двигателей
IVD181B21A	0,18 кВт	1А	1,2А	0,18 кВт
IVD401B21A	0,4 кВт	2,5А	3А	0,25-0,4 кВт
IVD751B21A	0,75 кВт	5А	6А	0,55-0,75 кВт
IVD152B21A	1,5 кВт	7А	8,4А	1,1-1,5 кВт
IVD222B21A	2,2 кВт	11А	13,2А	1,5-2,2 кВт

### 3-фазный 380В, 50/60 Гц

IVD401B43A	0,4 кВт	1,5А	1,8А	0,25-0,4 кВт
IVD751B43A	0,75 кВт	2,7А	3,2А	0,4-0,75 кВт
IVD152B43A	1,5 кВт	4А	4,8А	1,1-1,5 кВт
IVD222B43A	2,2 кВт	5А	6А	1,5-2,2 кВт
IVD302B43A	3 кВт	6,8А	8,1А	2,2-3,0 кВт
IVD402B43A	4 кВт	8,6А	10,3А	3,0-4,0 кВт
IVD552B43A	5,5 кВт	12,5А	15А	4,0-5,5 кВт
IVD752B43A	7,5 кВт	17,5А	21А	5,5-7,5 кВт
IVD113B43A	11 кВт	24А	28,8А	7,5-11 кВт
IVD153B43A	15 кВт	30А	36А	11-15 кВт
IVD183B43A	18,5 кВт	40А	48А	15-18,5 кВт
IVD223B43A	22 кВт	47А	56,4А	18,5-22 кВт
IVD303B43A	30 кВт	65А	78А	22-30 кВт
IVD373B43A	37 кВт	80А	96А	30-37 кВт
IVD453B43A	45 кВт	90А	108А	37-45 кВт
IVD553B43A	55 кВт	110А	132А	45-55 кВт
IVD753B43A	75 кВт	152А	182А	55-75 кВт
IVD903B43A	90 кВт	176А	211А	75-90 кВт
IVD114B43A	110 кВт	210А	252А	90-110 кВт



## Пятиступенчатые регуляторы скорости в корпусе

Регулятор скорости SRE плавно регулирует скорость вращения электродвигателей однофазных вентиляторов. Имеет 5 фиксированных скоростей.

Модель	Напряжение	Раб. ток						
SRE-E-1,5-T	230В	1,5А	SRE-E-5,0-T	230В	5А	SRE-D-4,0-T	400В	4А
SRE-E-2,0-T	230В	2А	SRE-E-7,0-T	230В	7А	SRE-D-5,0-T	400В	5А
SRE-E-3,0-T	230В	3А	SRE-E-10,0-T	230В	10А	SRE-D-7,0-T	400В	7А
			SRE-E-14,0-T	230В	14А	SRE-D-10,0-T	400В	10А
			SRE-D-1,5-T	400В	1,5А	SRE-14,0-T	400В	14А
			SRE-D-2,0-T	400В	2А	SRE-E-2,0 без термозащиты	230В	2А



### Тристорный регулятор скорости

Регулятор SRE-2,5 плавно регулирует скорость вращения электродвигателей однофазных вентиляторов с автоматической термозащитой.

Рабочий ток	2,5 А
Напряжение	220 ±10%
Степень защиты	IP44



### Погружной датчик температуры

Измеряет температуру теплоносителя.

Диапазон измерений	-60...+150 °C
Степень защиты	IP66



### Канальный гигростат

Контролирует увлажнение или осушение воздуха в канале.

Диапазон влажности	-60...+150 °C	Напряжение	-60...+150 °C
Гистерезис	IP66	Степень защиты	IP66



### Наружный датчик температуры

Измеряет температуру уличного воздуха.

Диапазон измерений	-50...+110 °C
Степень защиты	IP54



### Накладной датчик температуры

Измеряет температуру на трубопроводе обратной воды теплообменника.

Диапазон измерений	-50...+130 °C
Степень защиты	IP65



### Комнатный датчик температуры

Измеряет температуру воздуха в помещении.

Диапазон измерений	-50...+50 °C
Степень защиты	IP54



### Канальный датчик температуры

Измеряет температуру воздуха в приточном и вытяжном воздуховоде.

Диапазон измерений	-50...+130 °C
Степень защиты (со стороны подключения)	IP65



### Комнатный гигростат

Контролирует процесс увлажнения или осушения воздуха в помещении.

Диапазон влажности	35...100%	Напряжение	220 ±10%
Гистерезис	±4%	Степень защиты	IP20



### Датчик перепада давления

Сигнализирует о засоренности фильтра, обрыве приводного ремня вентилятора или контролирует работу вентилятора при наличии электрического нагревателя.

Модели	DPS 50-500 Па — давление срабатывания 50-500 Па DPS 100-1500 Па — давление срабатывания 30-1500 Па
Степень защиты	IP54



### Преобразователь давления

Измеряет избыточное давление, перепад давления или расход воздуха и преобразует это в выходной сигнал 0(2)-10 В или 0(4)-20 мА. Диапазон измерений -50...+50; 0...100; 0...150; 0...300; 0...500; 0...1000; 0...1600; 0...2500 Па

#### Область применения

Степень защиты	IP54
Напряжение	24 В ~
Потребление	4 Ва
Точность измерений	350 Па — ±3% <350 Па — ±10 Па

Измерение избыточного давления в воздуховодах
Измерение разности давлений в воздуховодах
Определение воздушного потока через разность давлений
Оценка интервала для замены фильтра



### Датчик содержания CO<sub>2</sub>

Датчик содержания углекислого газа контролирует уровень CO<sub>2</sub> в воздухе. Он преобразует полученные данные в стандартные сигналы 0-10 В. Для анализа используется недисперсионный инфракрасный анализатор.

Диапазон измерений	-10...+50 °C	Номинальный ток	4А
Аналоговый выход	0-10 В	Степень защиты	IP65



### Пульт управления / сенсорная панель

Используется для визуального контроля и управления температурой и влажностью вентиляционной установки. Мы подберем модель в зависимости от контроллера и ваших требований.



### Капиллярный термостат

Защищает теплообменники от замерзания, контролируя температуру воздуха за нагревателем. Устанавливается всегда за первым водяным нагревателем.

Длина	3 м, 6 м, 12 м
Степень защиты	IP54
Диапазон измерений	-10°C ... +30°C



### Комнатный термостат

Контролирует температуру в помещении. В качестве чувствительного элемента используется сосуд с газом. Монтаж — настенный, на высоте 1,5 м. Не устанавливать рядом с окнами, дверями и отопительными приборами.

Регулировка температуры	от +10 до +30 °C
Степень защиты	IP40
Напряжение	220 ±10%

# Система диспетчеризации Cyclone

Собирает данные со всех установок и выводит их на один экран: вы видите состояние каждой в реальном времени, а уведомления об авариях приходят, даже когда вас нет на объекте.

Система предотвращает дорогостоящие простои, заранее предупреждая о неисправностях до остановки производства — каждый час простоя стоит денег.

**1–3 года**  
Срок окупаемости

**20–40%**  
Экономия энергии

**до -40%**  
На обслуживание

## Тарифы и опции

Комплектация: электронный USB-ключ защиты, рабочая станция с программой MASTERSCADA 4D, конвертер интерфейсов

### Стандарт

Для небольших производств и офисов

до 5 установок

### Стандарт +

Для средних предприятий и торговых центров

до 10 установок

### Стандарт MAX

Для заводов, больничных комплексов, логистических центров

до 30 установок

### Индивидуальный

Для объектов со сложной инфраструктурой

#### Количество установок по ТЗ

Специальные алгоритмы управления  
Интеграция с существующими системами  
Поддержка уникальных сценариев эксплуатации

## Что умеет наша система?

### Сообщает об авариях

Система показывает сбои прямо на экране или в телефоне, позволяет сбросить аварию и перезапустить установку удалённо.

### Помогает управлять

Все параметры установки — температура, давление, обороты вентиляторов, все это в режиме реального времени.

### Сохраняет данные

Архив фиксирует показания датчиков за любой период, а также регистрирует все аварии и действия персонала.

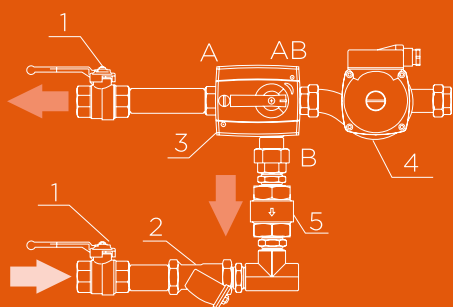
### Распределяет права доступа

Гибкая иерархия прав: админ имеет полный контроль, инженер управляет установками, а оператор отслеживает текущие показания.

# Стандартные и проектные смесительные узлы

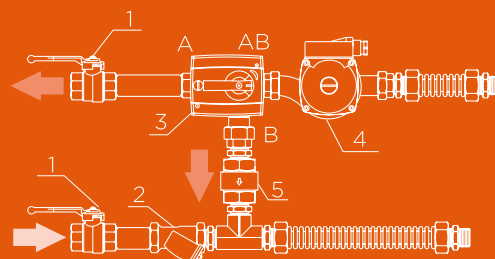
Мы выпускаем все типы узлов регулирования для воздухообрабатывающих установок и агрегатов: узлы управления воздухонагревателей (калориферов) и воздухоохладителей приточных установок, тепловых завес, гликолевых рекуператоров и фанкойлов. При необходимости разрабатываем проектные узлы под конкретные задачи заказчика.

Типовые узлы всегда есть на складе. Нестандартные решения делаем быстро. Каждый узел проходит испытания и проверку ОТК — вы получаете надёжное изделие.



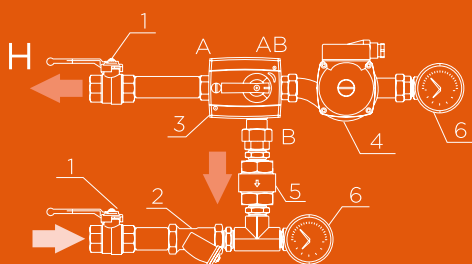
## Исполнение 1

Минимальная комплектация



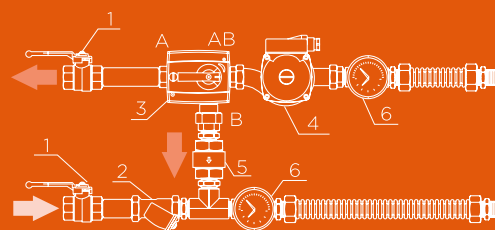
## Исполнение 2

Упрощает монтаж за счёт гибких подводок



## Исполнение 3

Добавлен контроль параметров системы (температура и давление)



## Исполнение 4

Объединяет оба улучшения (гибкие подводки + термоманометр)

1 - Кран шаровой муфтовый  
2 - Фильтр сетчатый муфтовый со сливной пробкой  
3 - Клапан регулировочный трёхходовой  
4 - Циркуляционный насос

5 - Клапан обратный муфтовый  
6 - Термоманометр  
7 - Гибкие подводки



## Для воздушонагревателей приточных установок

Регулируют мощность теплообменника, изменяя температуру теплоносителя без изменения расхода. Поддерживают комфортную температуру и защищают теплообменник от замерзания. Максимальная рабочая температура: подача 125°C, обратка 110°C

<b>Максимальное содержание гликоля:</b>	до 40 %
<b>Максимальное рабочее давление:</b>	1 МПа
<b>Привод клапана</b>	ARS6 (24В, 0–10В)

Узел	Циркуляционный насос	Регулирующий клапан	Присоединяемый размер	Исполнения	Тип
RV 20-1.0/60-H	Питание: 93Вт, 230В	VRS3 DN15 Kvs 1.0	G3/4"	1-4	WCP 25-60G
RV 20-1.6/60-H		VRS3 DN15 Kvs 1.6		1-4	
RV 20-2.5/60-H		VRS3 DN20 Kvs 2.5		1-4	
RV 20-4.0/60-H		VRS3 DN20 KVS 4		1-4	
RV 25-6.3/60-H		VRS3 DN20 Kvs 6.3		1-4	
RV 25-6.3/80-H	Питание: 245Вт, 230В	VRS3 DN20 Kvs 6.3	G1"	1-4	WCP 25-80G
RV25-10/80-H		VRS3 DN25 Kvs 10		1-4	
RV 32-16/80-H	Питание: 245Вт, 230В	VRS3 DN32 KVs 10	G1 1/4"	14	WCP 32-80G
RV 32-16/100-H	Питание: 570Вт, 230В	VRS3 DN32 Kvs 16		1-4	WCP 40-9F3
RV 32-16/130-H	Питание: 830Вт, 230В	VRS3 DN32 Kvs 16		1-4	WCP 40-13F3
RV40-25/130-H	Питание: 830Вт, 230В	VRS3 DN40 Kvs25	G1 1/2"	1,3	WCP 40-13F3
RV50-40/130-H	Питание: 1100Вт, 230В	VRS3 DN50 Kvs 40	G2"	1,3	WCP 50-13F3
RV65-60/130-H	Питание: 1420Вт, 380В	VRS3 DN50 Kvs 60	F2 1/2"	1,3	WCP 65-13F3



## Для воздухоохладителей приточных установок

По составу схожи с узлами нагревателей, но без насоса защиты от разморозки. Используются для охлаждения воздуха в тёплый период года.

<b>Максимальное рабочее давление среды:</b>	1 МПа
<b>Максимальное содержание гликоля:</b>	до 40 %
<b>Привод клапана</b>	ARS6 (24В, 0–10В)

Узел	Регулирующий клапан	Присоединяемый размер	Исполнения
RV 20-4.0-C	VRS3 DN20 KVS 4	G 3/4"	1-4
RV 25-6.3-C	VRS3 DN20 KVS 6.3	G1"	1-4
RV 25-10-C	VRS3 DN25 KVS 10	G1"	1-4
RV 32-16-C	VRS3 DN32 KVS 16	G1 1/4"	1-4
RV 40-25-C	VRS3 DN40 KVS25	G1 1/2"	1,3
RV 50-40-C	VRS3 DN50 KVS 40	G2"	1,3
RV 65-60-C	VRS3 DN50 KVS 60	F2 1/2"	1,3



### Узел обвязки фанкойла

Предназначен для подключения фанкойла к трубопроводам тепло- или холодоснабжения и автоматического регулирования подачи теплоносителя в его теплообменник. Обеспечивает равномерное распределение жидкости, поддерживает постоянную циркуляцию и регулирует расход в зависимости от режима работы.



### Для гликолевых рекуператоров

Обеспечивает циркуляцию теплоносителя между теплообменниками гликолевой пары и регулирует его расход через приточный теплообменник. Это защищает вытяжной теплообменник от обмерзания, компенсирует температурное расширение теплоносителя с помощью расширительного бака и группы безопасности, а также снижает риск аварий.



### Для тепловых завес

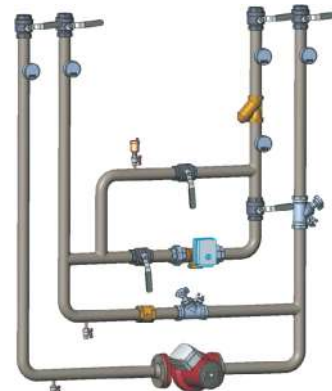
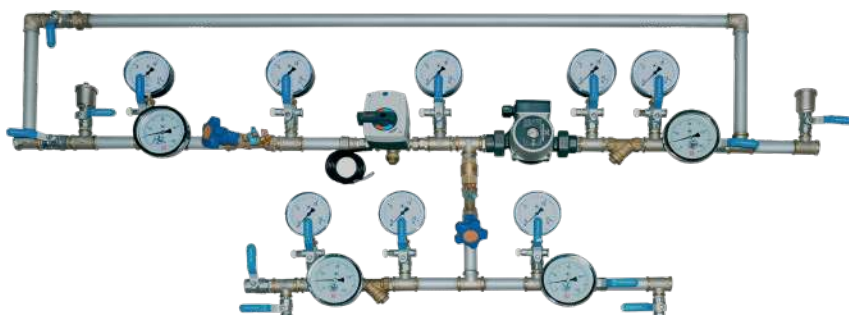
Узлы тепловых завес отличаются от узлов калориферов приточных установок конструкцией и режимом работы — это обеспечивает готовность завесы к включению и постоянное наполнение теплоносителем. В «**ждущем**» режиме клапан закрыт, но поддерживается минимальная циркуляция. В «**рабочем**» режиме клапан полностью открыт и пропускает расчетный расход теплоносителя

## Индивидуальные (проектные)

Мы выпускаем смесительные узлы разных типов: сварные, фланцевые, на опорной раме и в уличном исполнении. Возможна поставка как отдельного узла, так и блочного теплового пункта. Делаем компоновку по вашему проекту или разработаем её сами. Узлы с KVS выше 16 поставляются в сборе, паспортизированы и сертифицированы как готовое изделие с гарантией.

Диапазон KVS:  
Диаметр арматуры:

от 0,1 до 650  
от 15 до 300 мм



# Циклон проектирует полный комплекс инженерных систем: ОВиК, АОВ, ИТП, ХС.

Мы разрабатываем проектную документацию инженерных систем и предоставляем полный комплекс услуг. Помогаем проектным институтам решать проблемы со сроками и закрываем дефицит специалистов. Для конечных заказчиков — экономим бюджет и берём ответственность за результат.

## Какие проблемы мы решаем

Проектные институты

Срываются сроки, не хватает специалистов по разделам.



Наши инженеры с опытом 15+ лет закрывают любые пробелы.

Конечные заказчики

Неясно, будет ли работать система и кто отвечает за результат.



Проект и оборудование — у одного подрядчика, отвечаем за результат

Генеральные подрядчики

Нужна техническая экспертиза и сопровождение проектов.



Даём поддержку и консультации на всех этапах строительства.

По вопросам проектирования:

+7 (495) 646-10-69

project@c-one.ru

www.c-one.ru

## Экспертиза с первого раза

100% проектов проходят  
экспертизу с первого раза

## Проектируем на своем оборудовании

Знаем все характеристики,  
исключаем ошибки на стыке

## Реализация без изменений

100% проектов внедряются по  
утверждённой документации

## Максимально сжатые сроки

Простые проекты — от 10 дней, сложные  
обсуждаем индивидуально

# Быстро устраняем неисправности и возвращаем системы в рабочий режим.

Отвечаем быстро: на звонки — сразу или перезваниваем в течение 30 минут, на письма и сообщения — в течение часа в рабочее время, большинство задач закрываем в день обращения.

## Обслуживаем вентиляционные системы других производителей по разовым заявкам и по годовым договорам:

Находим корневые причины сбоев, устраняем их до полного восстановления работы и при необходимости модернизируем систему, расширяя её возможности и повышая эффективность.

### Гарантийный ремонт

Если что-то идет не так, починим по гарантии, без вопросов и задержек.

---

### Обучение персонала

Обучим эксплуатировать оборудование. Снизим риск поломок и продлим срок службы.

---

### Послегарантийный ремонт

Не исчезнем после окончания гарантии. Проведем ремонт или предложим экономичное решение.

### Пусконаладка и шеф-монтаж

Настроим систему так, чтобы она работала на полную мощность.

---

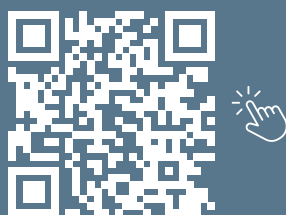
### Консультации на этапе монтажа

Покажем, как правильно установить оборудование, чтобы оно сразу работало эффективно.

---

### Сервисное обслуживание

Заклучим договор на обслуживание и будем следить за исправностью вашего оборудования.



Чат сервиса в Telegram

# Циклон сервис — ваша гарантия стабильной работы вентиляции

# Циклон — всегда на связи с вами и вашей вентиляцией

Центральный офис:

129343, Москва, проспект  
Серебрякова 14, корп. 15,  
БЦ «Сильверстоун»

8 (800) 500 87 69

+7 (495) 646 10 69

info@c-one.ru

Новосибирск

---

+7 (913) 912 7648

07@c-one.ru

Санкт-Петербург

---

+7 (812) 426 19 54

spb@c-one.ru

Екатеринбург

---

+7 (343) 351 75 28

e-burg@c-one.ru

Казань

---

+7 (843) 212 13 02

kazan@c-one.ru

Краснодар

---

+7 (909) 463 24 47

+7 (961) 514 44 49

osadchiyas@c-one.ru



Производство:

Владимирская  
область, г. Струнино,  
ул. Глеба Чуркина, 11

Сервисный центр:

+7 (903) 109 00 96

[info@c-one.ru](mailto:info@c-one.ru)

Укажите в теме письма «В сервис»

Отсканируйте QR-код чтобы  
перейти в Cyclone Select  
и создать свой проект



Отсканируйте QR-код чтобы  
перейти на корпоративный  
сайт Cyclone — [c-one.ru](http://c-one.ru)

