



**НПТ  
КЛИМАТИКА**

РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ  
СИСТЕМНЫХ РЕШЕНИЙ  
МИКРОКЛИМАТА

# WHEIL CAPELLA DRY

## Сухие градирни V-образные и плоские

*Оборудование для систем холодоснабжения зданий различного целевого назначения*



**WHEIL®**  
HVAC FRAMEWORK

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ  
ПЛАТФОРМА  
ИНЖЕНЕРИИ КЛИМАТА





## СУХИЕ ГРАДИРНИ WHEIL CAPELLA DRY Общие сведения

### Драйкулер

Драйкулер — агрегат, предназначенный для охлаждения теплоносителя за счёт окружающей среды.

Устройство активно применяется в промышленности для охлаждения теплоносителя:

- > вода;
- > незамерзающие смеси;
- > гликолевые растворы.

В свою очередь, данные теплоносители охлаждают различное технологическое оборудование.

Назначение драйкулеров в системах вентиляции и кондиционирования воздуха — сброс в окружающую среду тепла от чиллеров внутренней установки.



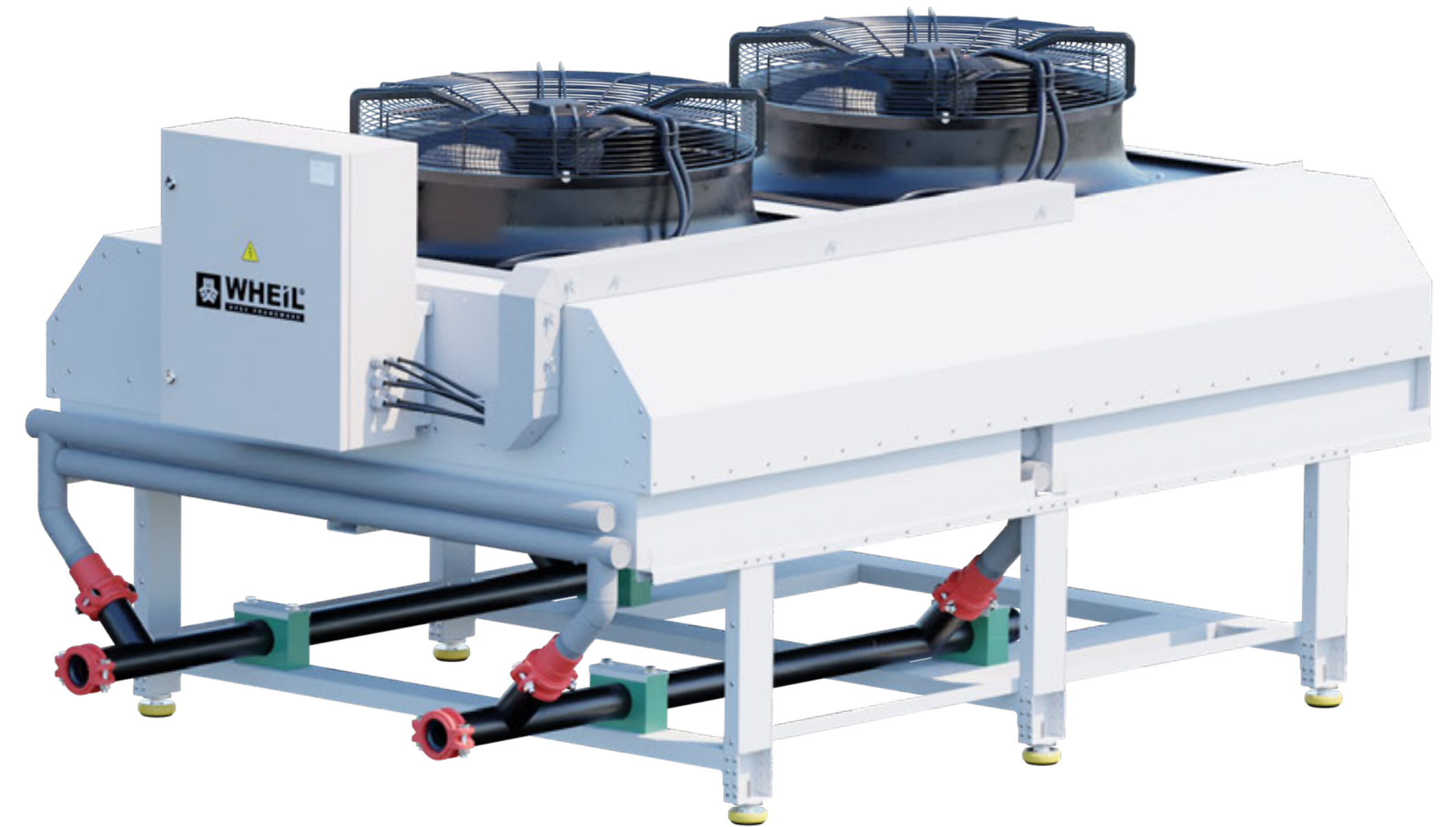


## СУХИЕ ГРАДИРНИ WHEIL CAPELLA DRY Общие сведения

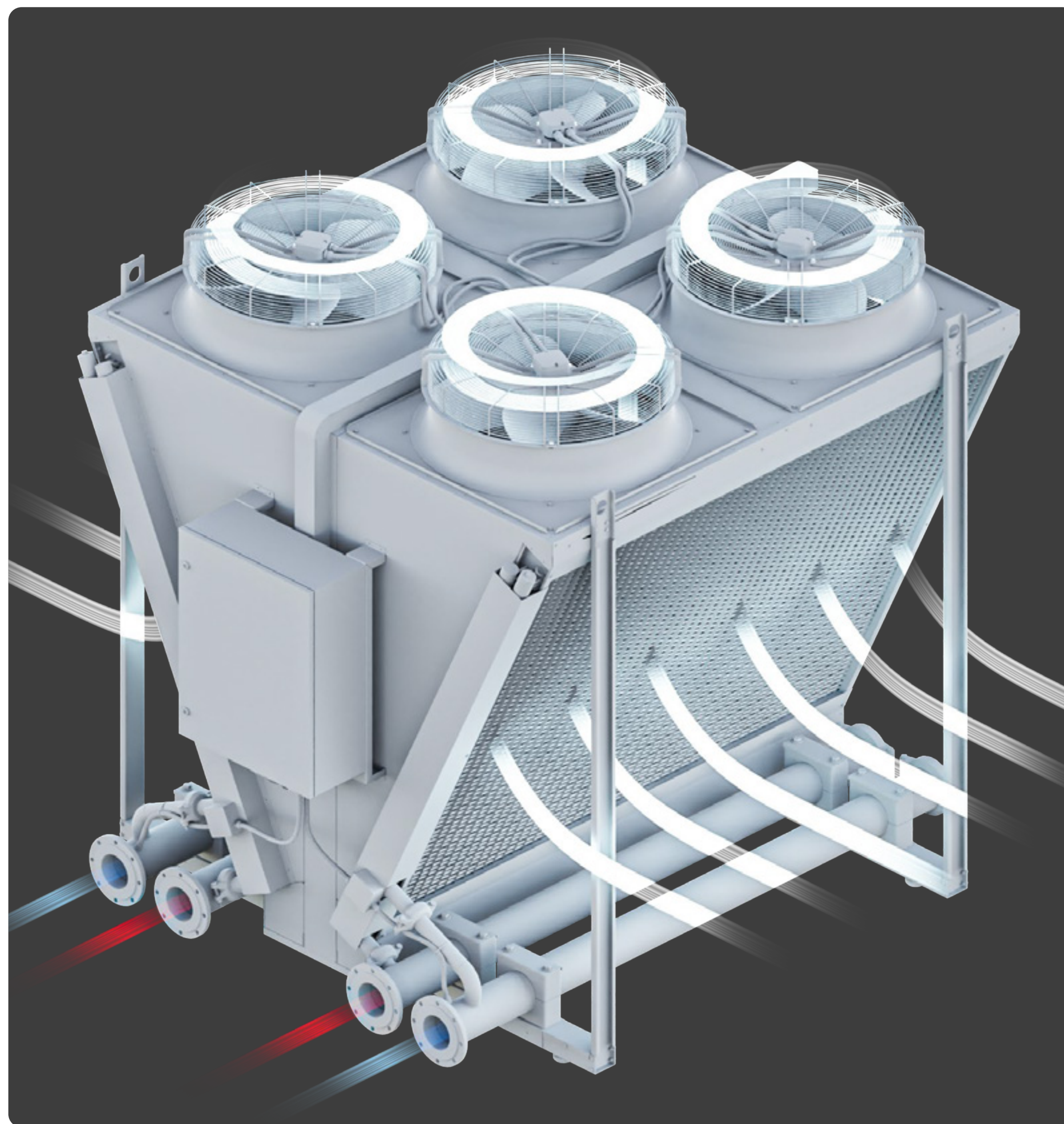
### Доступные инженерные решения

В рамках технологической платформы WHEIL доступны следующие инженерные решения в сегменте драйкулеров:

- > сухие градирни V-образного типа;
- > плоские сухие градирни (решения F и FL).







## СУХИЕ ГРАДИРНИ WHEEL CAPELLA DRY Конструкция и принцип работы

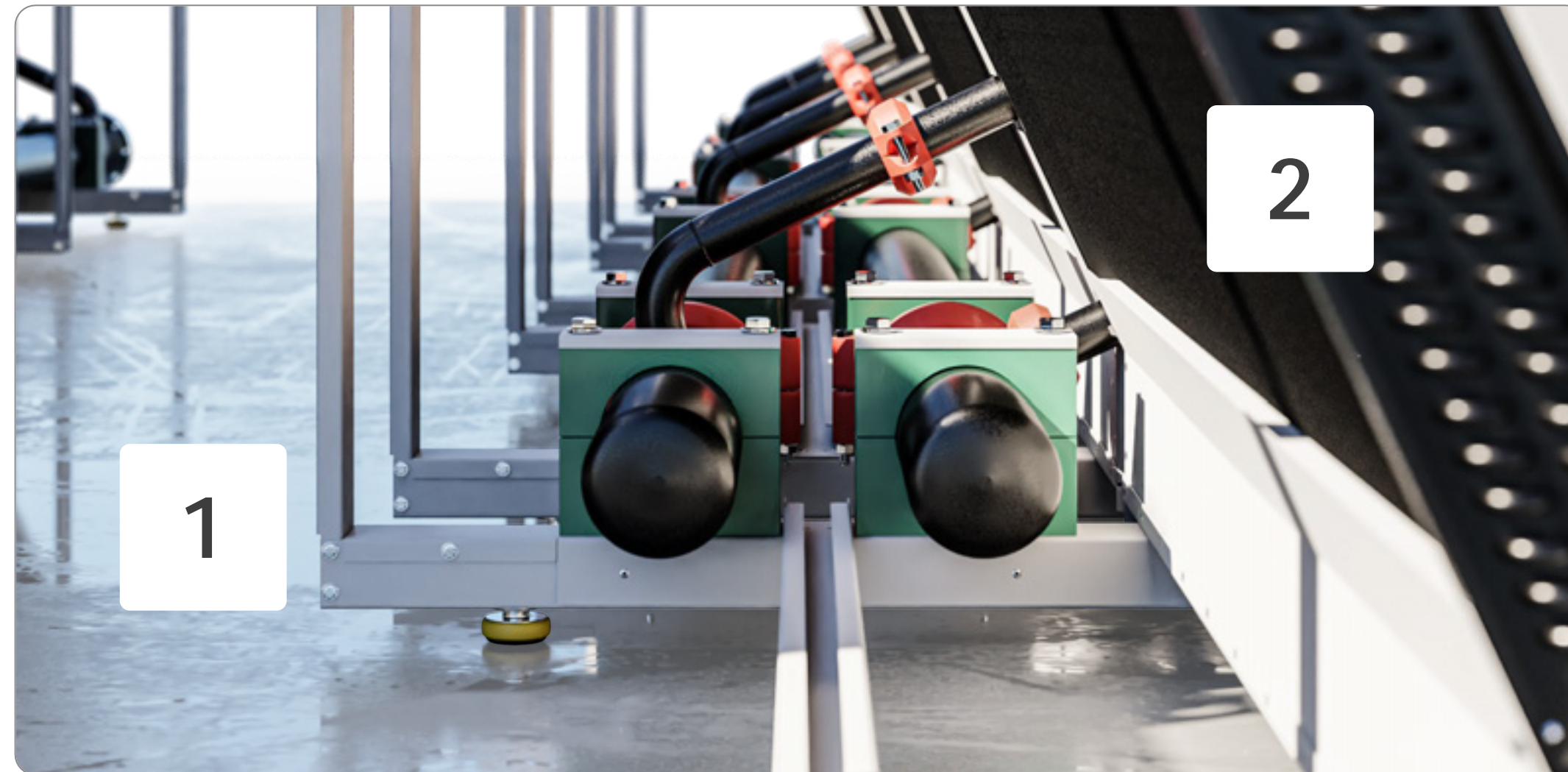
### Принцип работы драйкулеров WHEEL

Принцип работы градирен сухого типа основан **на естественном теплообмене**.

Эффективность охлаждения зависит от **площади соприкосновения двух сред и скорости их движения**: чем значительнее площадь контакта и выше скорость, тем интенсивнее происходит теплообмен.

**Вентиляторные блоки служат для принудительного нагнетания воздуха**, увеличения расхода и скорости его движения — повышая таким образом эффективность работы сухой градирни.

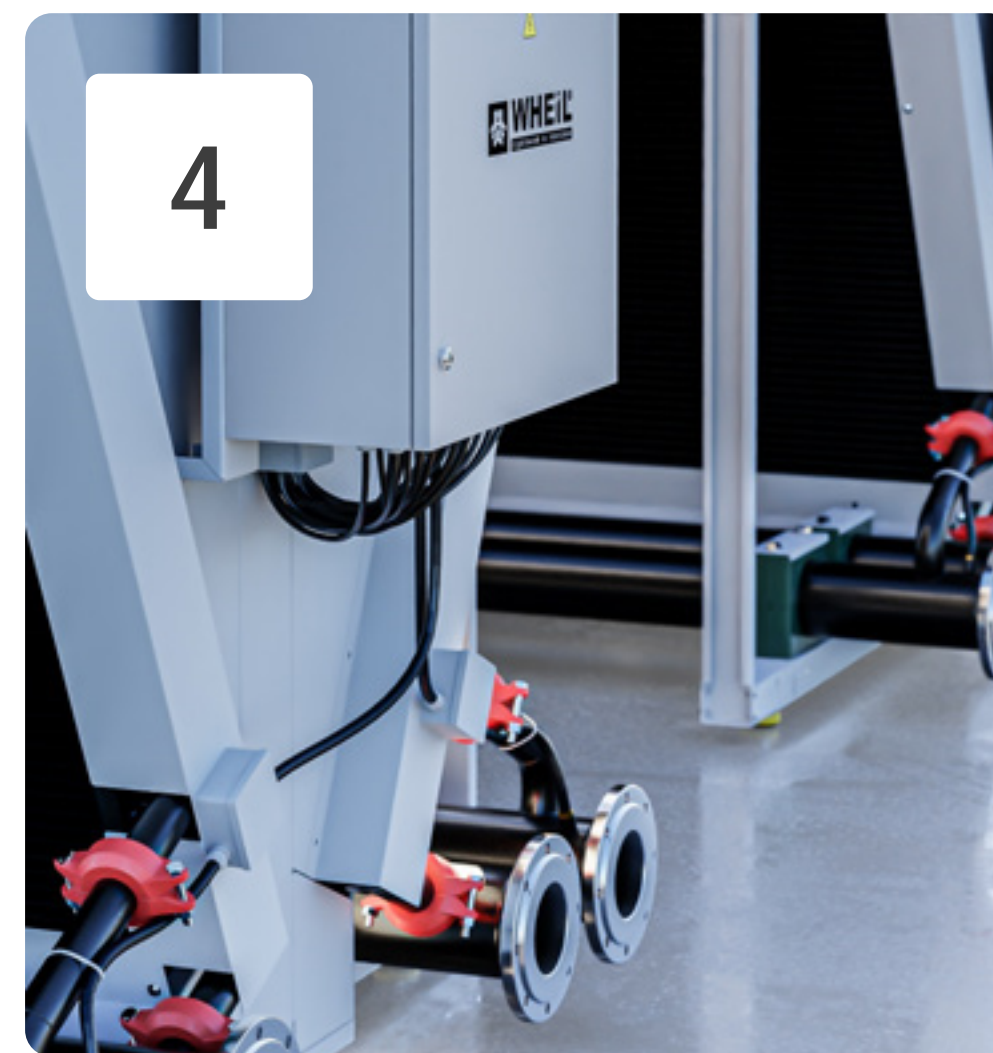
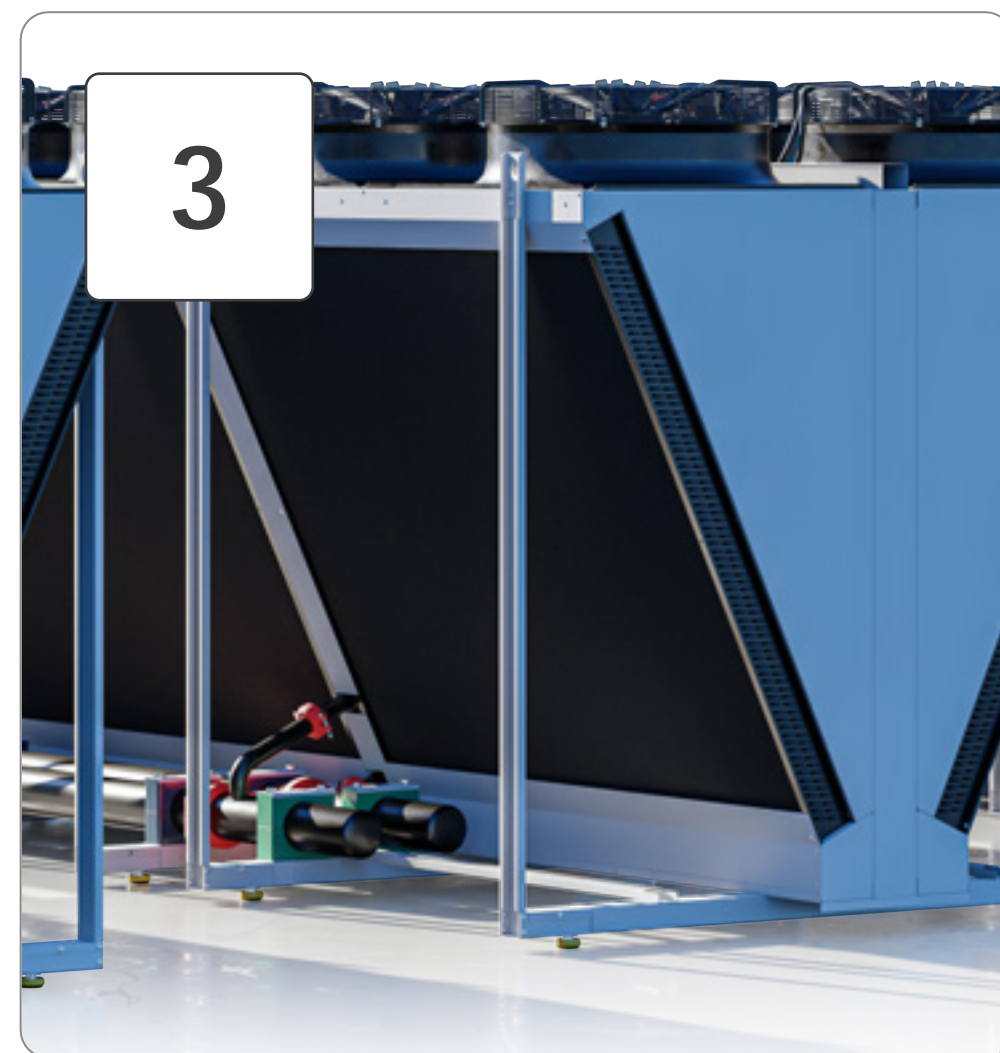




СУХИЕ ГРАДИРНИ WHEEL CAPELLA DRY  
Конструкция и принцип работы

## Конструкция драйкулеров WHEEL

1. Высокопрочный **каркас** и жесткая несущая **рама**
2. Теплообменные секции с **защитным покрытием**
3. **Плавное управление** вентиляторным модулем с помощью частотных преобразователей
4. Система **автоматизации**







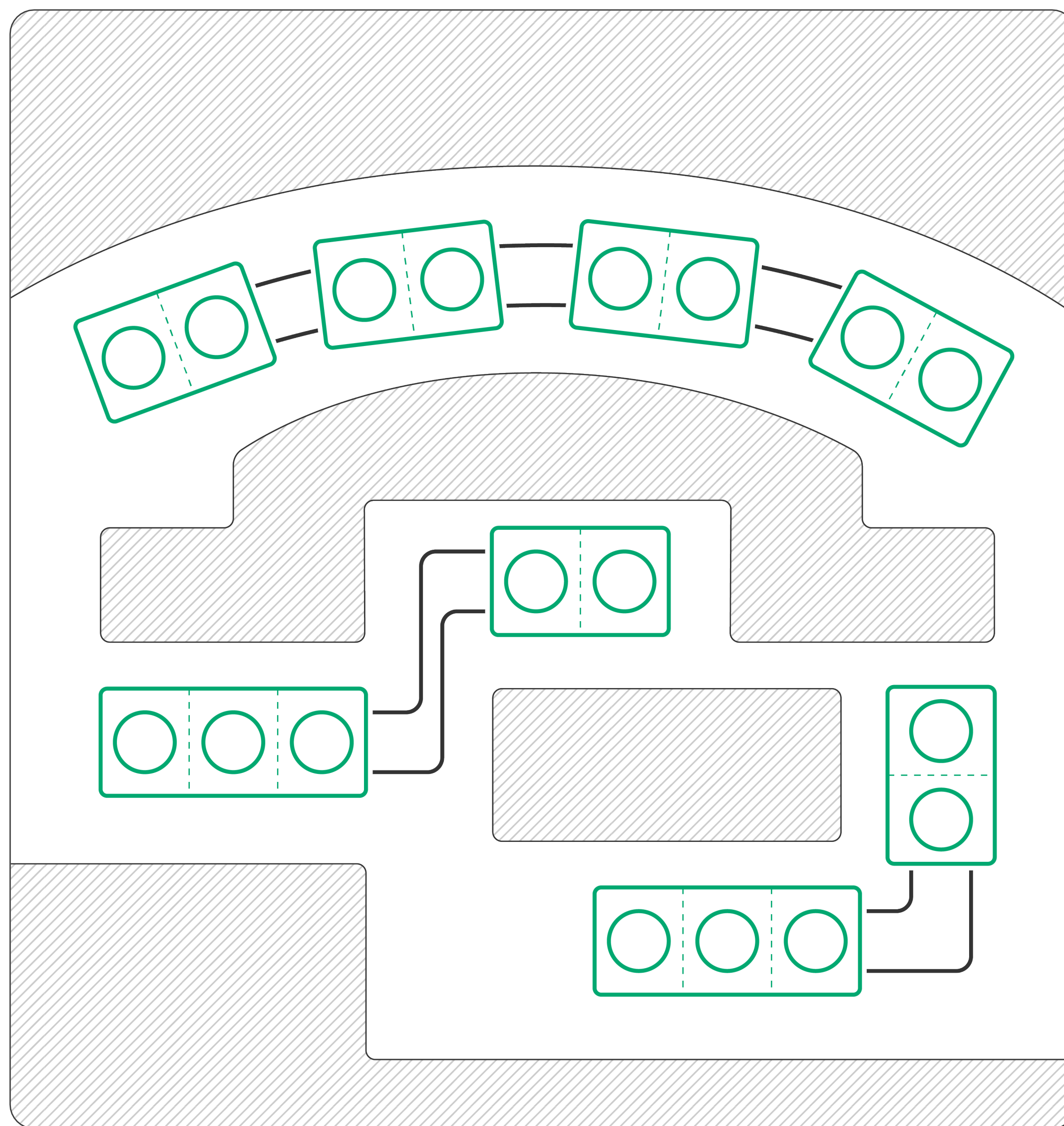
## СУХИЕ ГРАДИРНИ WHEIL CAPELLA DRY Конструкция и принцип работы

### Особенности применения

Выбор типа сухой градирни WHEIL CAPELLA DRY зависит от условий объекта, для которого происходит расчет оборудования, а также комплекса преимуществ конкретной конфигурации градирни:

- > **градирни V-образного типа** — самые компактные по площади размещения, но при этом обладают наибольшим значением параметра высоты среди всех представленных технических решений;
- > **градирни типа FL** — оптимальны с точки зрения стоимости 1 кВт холода, но занимают ощутимо больше площади;
- > **градирни типа F** — немного более компактны в сравнении с решением FL, но стоимость за 1 кВт холода при этом несколько выше.





СУХИЕ ГРАДИРНИ WHEIL CAPELLA DRY

## Преимущества модульной конструкции

### Адаптивная архитектура

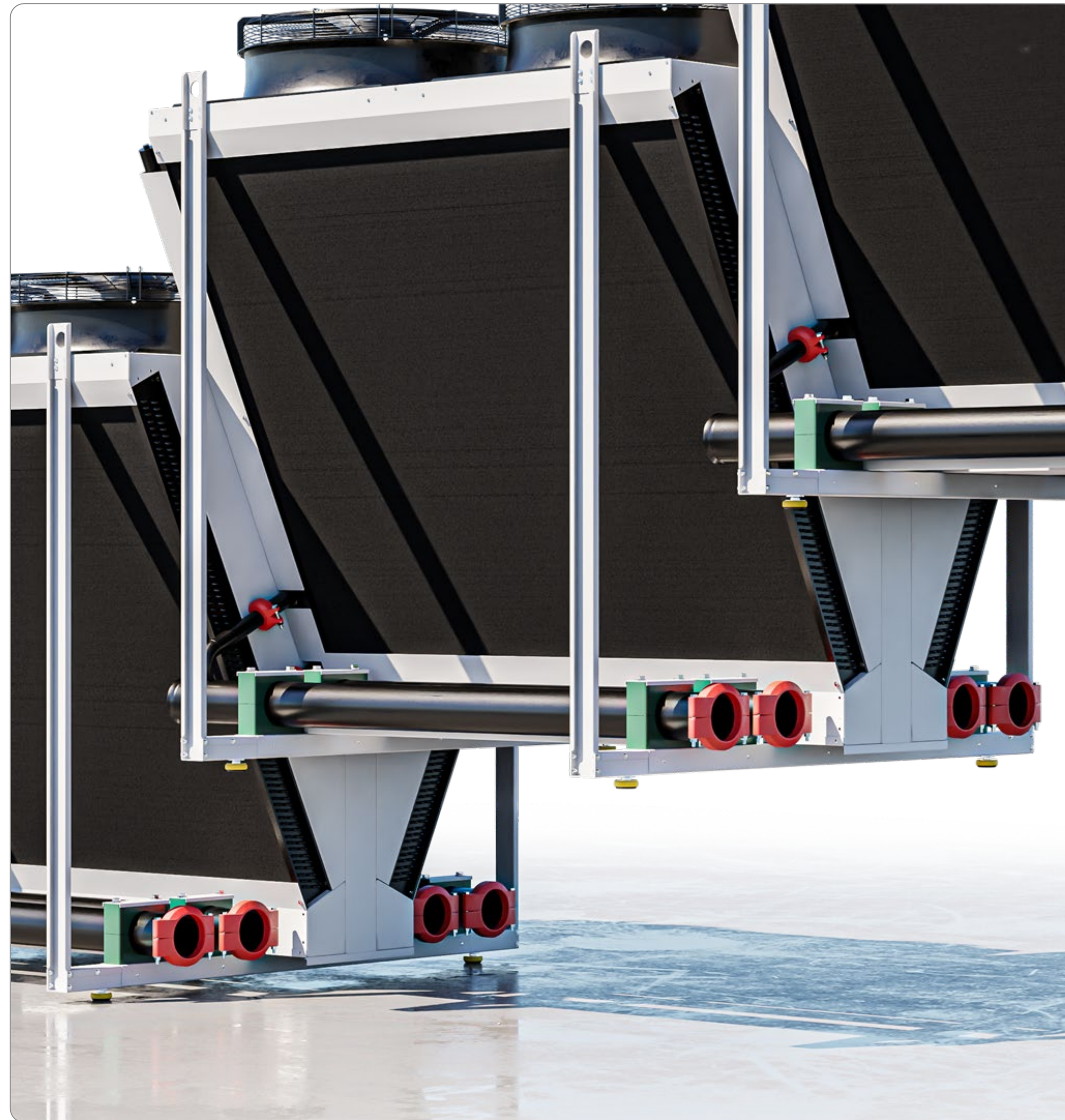
Гибкая **адаптация** продукта непосредственно к тем **пространственным условиям**, которые представлены на объекте

Драйкулеры **WHEIL CAPELLA DRY**:

- > максимально эффективно используют доступную для размещения площадь;
- > без ограничения по производительности\* допускают конфигурации установки, недоступные классическим решениям градирен (изделиям на основе целого теплообменника).

\* Протяженность коммуникаций между модулями при этом составляет 3–5 м.





СУХИЕ ГРАДИРНИ WHEEL CAPELLA DRY  
Преимущества модульной конструкции

## Адаптивная архитектура

Возможность **поэтапной поставки модулей** и ввода их в эксплуатацию

При плановом росте нагрузки на объекте возможно поставить, например, 2 модуля из запроектированных 5, а оставшиеся **докупать и вводить в эксплуатацию по потребности.**





СУХИЕ ГРАДИРНИ WHEEL CAPELLA DRY  
Преимущества модульной конструкции

## Адаптивная архитектура

Возможность **увеличения мощности установки до 20%** при существующем коллекторе

В ситуациях, когда на объекте ввели в эксплуатацию дополнительное оборудование или не были учтены все необходимые нюансы при проектировании, модульное исполнение градирни позволяет «нарастить» её, присоединив к существующему коллектору дополнительный модуль.

Также новый модуль возможно вставить как промежуточный в разрыв текущих.

**Для классических решений градирен, представленных на российском рынке, подобная модернизация невозможна в принципе.**





СУХИЕ ГРАДИРНИ WHEIL CAPELLA DRY

Преимущества модульной конструкции

## Снижение логистических и монтажных рисков

Для V-образных градирен и градирен типа F с максимальным размером модуля по длине = 3 секции = 3,75 м, а также драйкулеров типа FL с максимальным размером модуля по длине = 2 секции = 3,6 м актуальны следующие преимущества:

### > Несложная логистика

Не нужен специальный транспорт.

### > Упрощенная процедура монтажа

Для подъема на кровлю здания (наиболее часто встречающееся расположение градирен) **не требуется сложная такелажная система.**

Подъем на кровлю градирен из 8–12 секций как единого изделия (наиболее часто встречающееся на рынке решение) часто оказывается нетривиальной задачей.





## СУХИЕ ГРАДИРНИ WHEIL CAPELLA DRY Преимущества модульной конструкции

### Снижение логистических и монтажных рисков

Для V-образных градирен и градирен типа F с максимальным размером модуля по длине = 3 секции = 3,75 м, а также драйкулеров типа FL с максимальным размером модуля по длине = 2 секции = 3,6 м актуальны следующие преимущества:

- > **Снижены риски нанесения повреждений оборудованию**

Подъем изделия менее 4 метров длиной — заурядное ежедневное событие на стройке.

- > **Простая траверса**

**Доступна для заказа в качестве опции.**





**НПТ  
КЛИМАТИКА**

РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ  
СИСТЕМНЫХ РЕШЕНИЙ  
МИКРОКЛИМАТА

## СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



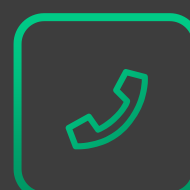
**Производственный комплекс г. Климовск**  
МО, г. о. Подольск, мкр-н Климовск, ул. Ленина, д. 1



**Производственный комплекс г. Подольск**  
МО, г. Подольск, ул. Комсомольская, д. 1 лит. 5Ц



**Офис г. Москва**  
г. Москва, Варшавское ш., д. 1, БЦ W-PLAZA



+7 (495) 542-22-82



info@npt-c.ru



t.me/wheil\_official



**WHEIL®**  
HVAC FRAMEWORK

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ  
ПЛАТФОРМА  
ИНЖЕНЕРИИ КЛИМАТА