


# Технические характеристики

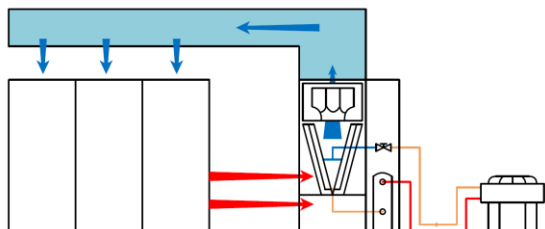
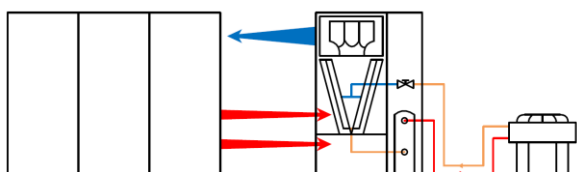
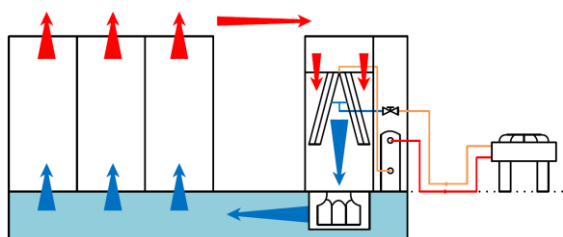
Модель: CM090DF / 2\*ACS80-A

	Продукт	Шкафной кондиционер	Category	CoolMaster
	Режим	Прецизионное кондиционирование	Мощность	25-120kW
	Тип	Прямое испарение (воздушное охлаждение)		
	Manufacture	Shenzhen iTeaQ Network Power Technology Co., Ltd		
	Contact	8 800 101 99 48	E-mail	Iteaq@iteaq.su

Кондиционеры серии CoolMaster представляют собой системы управления микроклиматом среднего и большого масштаба с воздушным охлаждением, разработанные для прецизионного контроля температуры и влажности в специализированных помещениях.

Основные области применения:

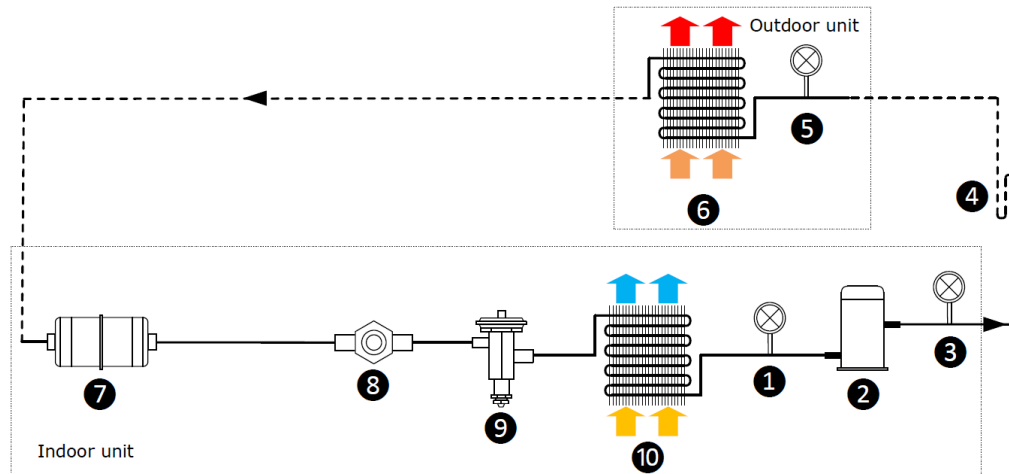
- Телекоммуникационные помещения среднего и большого масштаба
- Серверные и дата-центры
- Оборудованные помещения среднего и большого масштаба, требующие точного температурного режима
- Специализированные объекты с особыми условиями эксплуатации: Хранилища, Лаборатории, библиотеки и т.д



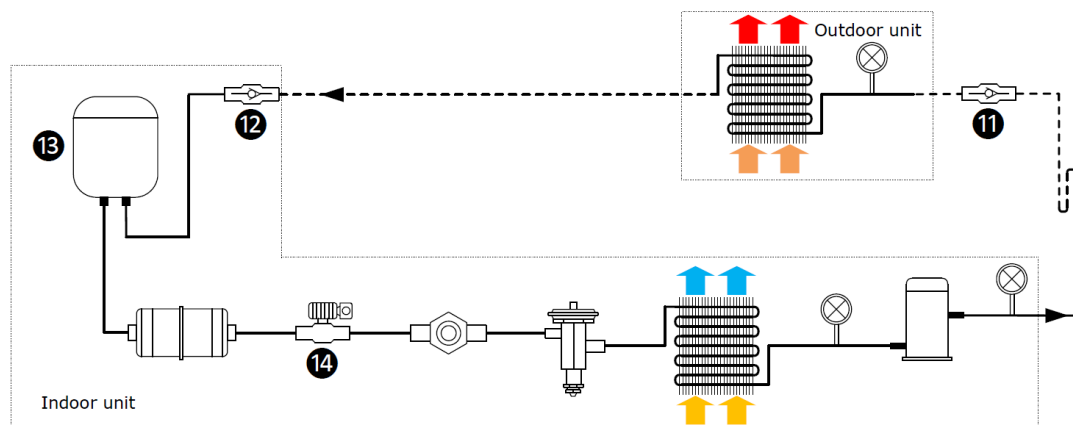
## Основные особенности

- **Большой объем воздушного потока**, малая энтальпия, высокий коэффициент явной теплоты ( $>9,2$ ), высокая энергетическая эффективность.
- **Высокая надежность** с длительным сроком службы: работа 24/7/365, расчетный срок эксплуатации более 10 лет.
- **Удобное техническое обслуживание**: 100% фронтальный доступ. Основные компоненты легко демонтируются для обслуживания.
- **Высокоэффективный внутренний** вентилятор постоянного тока (ЕС): регулировка скорости в широком диапазоне, прямой привод без ременной передачи. Опциональная утапливаемая установка.
- Полностью **герметичный спиральный компрессор**: постоянный или инверторный компрессор с высокой эффективностью и надежностью.
- **Хладагент R410A**: не влияет на озоновый слой атмосферы Земли.
- **Электронный расширительный клапан**: точный контроль расхода для повышения эффективности системы.
- ☐ **Точный контроль**:
  - Точность температуры:  $1^{\circ}\text{C}$  (диапазон  $+15^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ )
  - Точность влажности: 5% (диапазон 10%  $\sim$  90%)
- **Диапазон входного напряжения основного питания**: 380В ( $-15\% \sim +15\%$ ).
- **Воздушный фильтр G4**: установлен близко к поверхности испарителя для снижения сопротивления воздушному потоку. Простая установка и извлечение.
- **7-дюймовый сенсорный дисплей**: обширная информация для клиентов, простое управление, запись сотен состояний и аварийных сигналов.
- **Порт связи RS485**: удаленное управление, сетевое управление группой до 32 кондиционеров. Дополнительно: карты TCP/IP или SNMP.
- Нагреватель: **PTC-нагреватель** с положительным температурным коэффициентом, эффективно предотвращающий перегрев.
- **Увлажнитель**: электрический увлажнитель с низким энергопотреблением и большой производительностью.
- Работа в экстремальных наружных условиях: температура  $-40^{\circ}\text{C} \sim +45^{\circ}\text{C}$
- $-15^{\circ}\text{C} \sim +45^{\circ}\text{C}$ : стандартная конфигурация наружного блока
- $-30^{\circ}\text{C} \sim +45^{\circ}\text{C}$ : комплект для низких температур
- $-40^{\circ}\text{C} \sim +45^{\circ}\text{C}$ : решение для крайне низких температур
- Установка наружного блока:
  - Положительный вертикальный перепад: наружный блок расположен выше внутреннего. Расстояние менее 20 метров.
  - Отрицательный вертикальный перепад: наружный блок расположен ниже внутреннего. Расстояние менее 5 метров.
- Комплект для длинных трасс: используется, когда расстояние между блоками превышает 30 метров, максимум до 50- 60 метров.
- Наружный вентилятор: металлический материал, бесступенчатый контроль скорости. Дополнительно: конфигурация с бесшумными лопастями пилообразной формы и комплект шумоподавления.
- Температура хранения:  $-20^{\circ}\text{C} \sim 54^{\circ}\text{C}$ .
- Влажность при хранении: 5%  $\sim$  85%
- Высота над уровнем моря:  $<1000$  м. При высоте  $> 1000$  м производительность снижается.

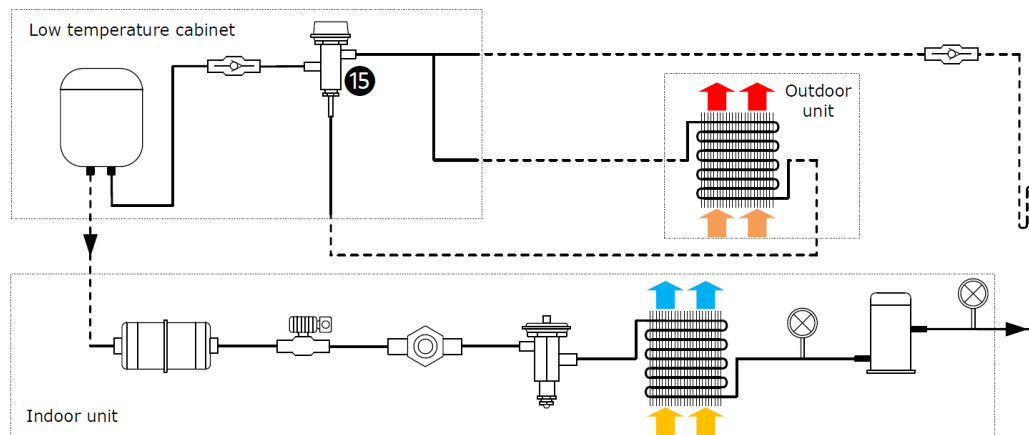
## 1. Принцип работы системы



Обычная температура наружного воздуха ( $-15^{\circ}\text{C} \sim +45^{\circ}\text{C}$ ), обычное расстояние до трубопровода ( $0 \sim 30\text{ м}$ )



С комплектом для низких температур ( $-30^{\circ}\text{C} \sim +45^{\circ}\text{C}$ ), комплектом для дальних расстояний ( $30 \sim 50\text{ м}$ )



Решение для экстремально низких температур ( $-40^{\circ}\text{C} \sim +45^{\circ}\text{C}$ )

No.	Компонент	No.	Компонент	No.	Компонент	No.	Компонент
1	Датчик низкого давления	2	Компрессор	3	Датчик высокого давления	4	Масляная петля
5	Датчик высокого давления	6	Конденсатор	7	фильтр-осушитель	8	Смотровое стекло
9	Эл. расширительный клапан	10	Испаритель	11	Обратный клапан	12	Обратный клапан
13	Блок предохранения от замерзания	14	Электромагнитный клапан	15	Клапан давления напора		

- Масляная петля (при положительной вертикальной установке) Устанавливается на каждые 7,5 метра вертикали

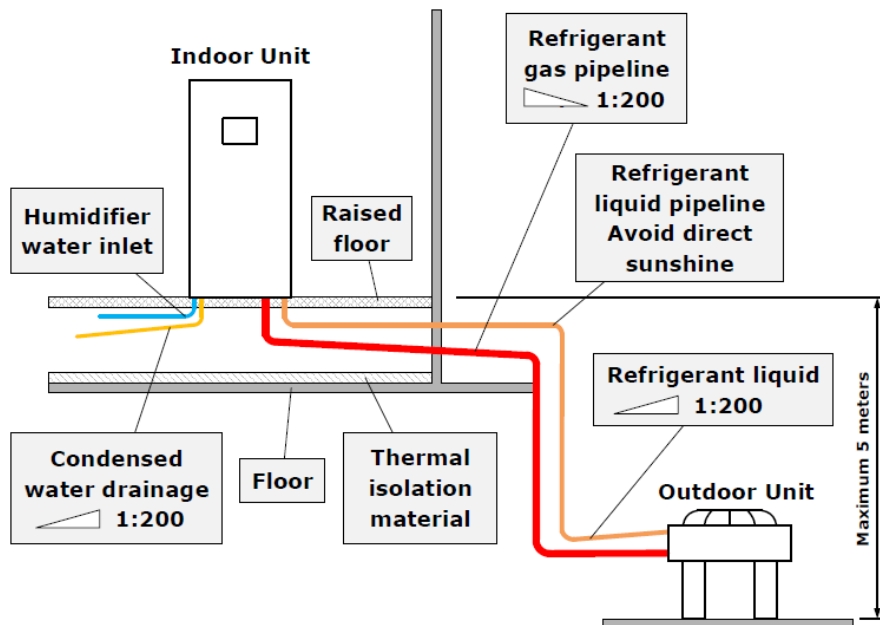
Комплект для дальних расстояний: 11,14; Комплект для низких температур: 12,13,14

- Внутренний трубопровод: —————; Монтажный трубопровод: - - - - -

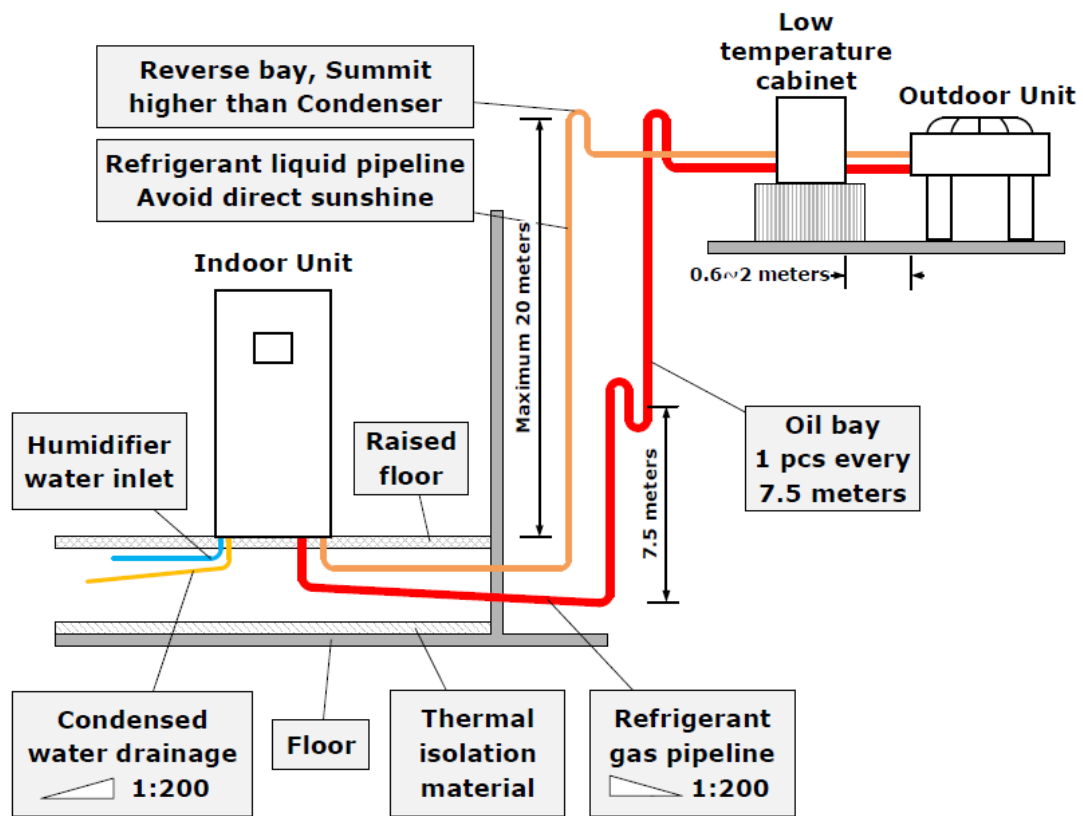
## 2. Соединение трубопроводов



Положительная вертикальная установка (наружный блок выше внутреннего)

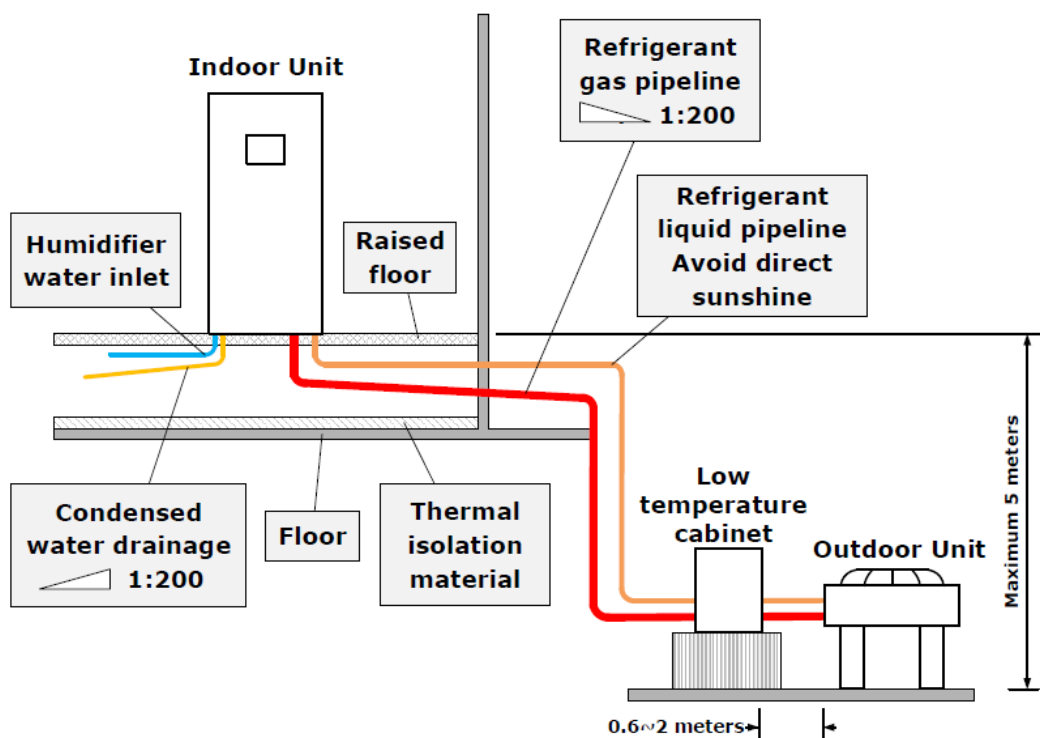


Отрицательная вертикальная установка (наружный блок находится ниже внутреннего)



Положительная вертикальная установка (наружный блок выше внутреннего)

+ Низкотемпературный шкаф



Отрицательная вертикальная установка (наружный блок находится ниже внутреннего)

+ Низкотемпературный шкаф

### 3. Параметры кондиционера

#### 1) CM090DF / 2\*ACS80-A

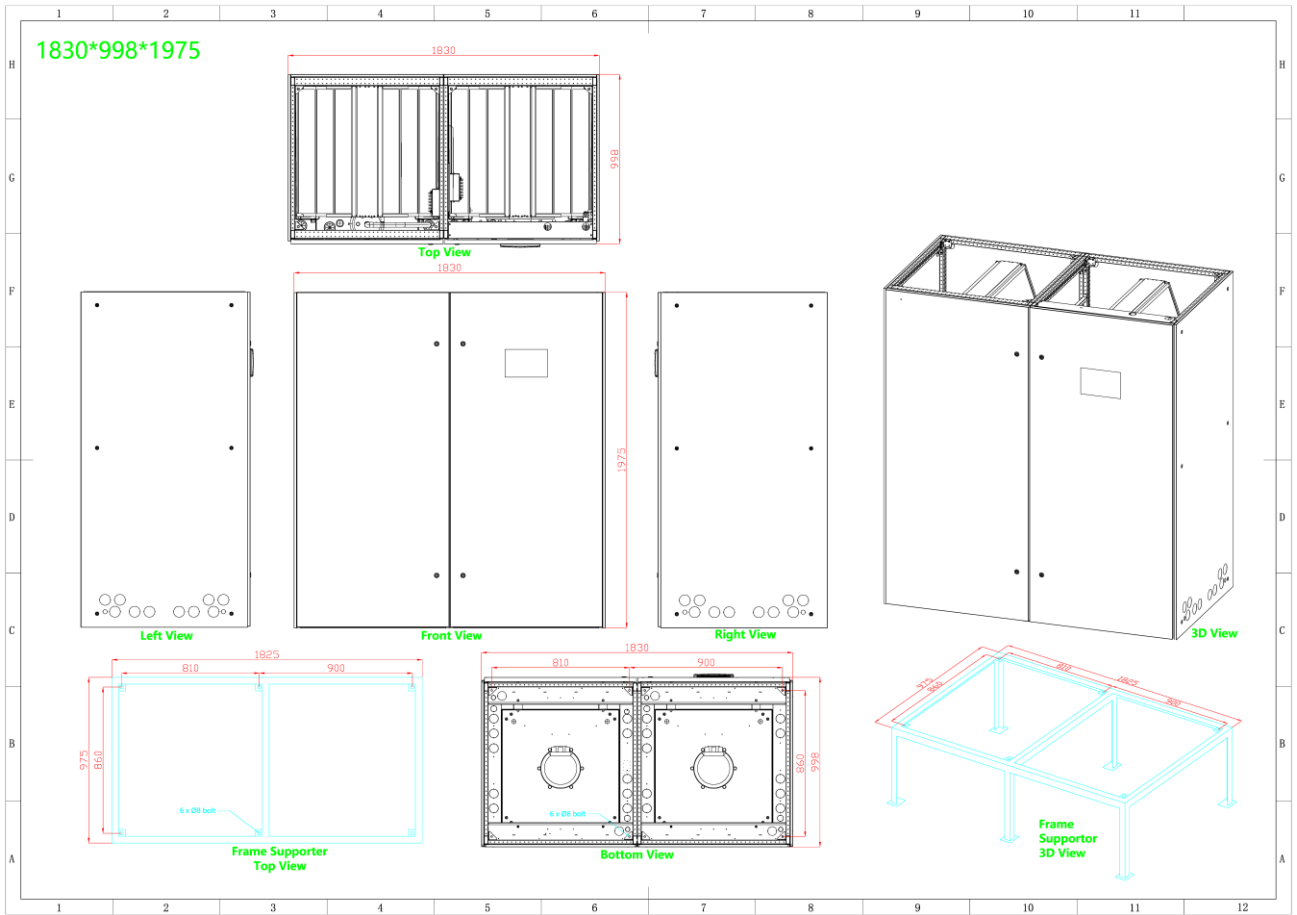
Система	Объем воздушного потока		m <sup>3</sup> /h	24000
	Температура возвратного воздуха: 22°C Влажность возвратного воздуха: 56% Температура конденсатора: 45°C	Общая	kW	88.6
		холодопроизводительность	kBTU/h	302.3
		Чувствительная	kW	78
		холодопроизводительность	kBTU/h	266
	Температура возвратного воздуха: 24°C Влажность возвратного воздуха: 50% Температура конденсатора: 45°C	Общая	kW	90.8
		холодопроизводительность	kBTU/h	308.4
		Чувствительная	kW	88.7
		холодопроизводительность	kBTU/h	302.6
	Температура возвратного воздуха: 35°C Влажность возвратного воздуха: 26% Температура конденсатора: 45°C	Общая	kW	105.5
		холодопроизводительность	kBTU/h	360
		Чувствительная	kW	105.5
		холодопроизводительность	kBTU/h	360

#### Параметры внутреннего блока

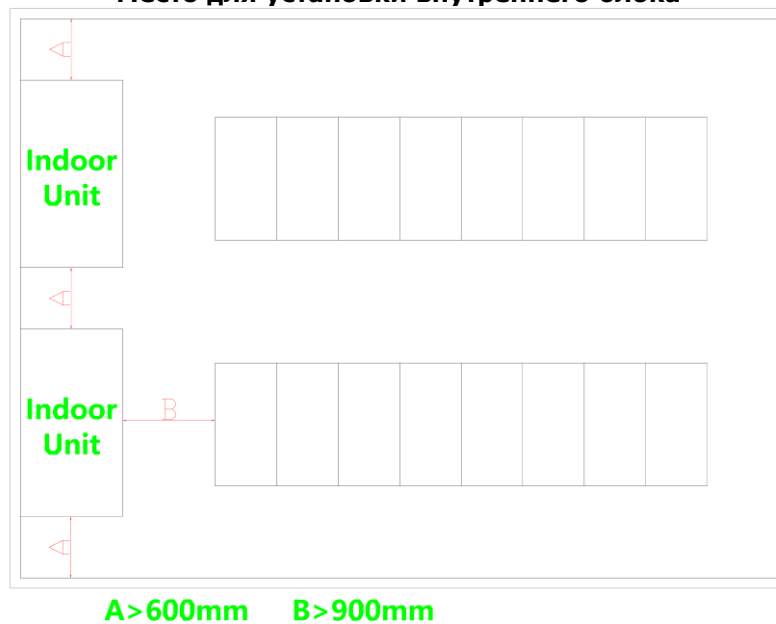
Внутренний блок	Режим воздушного потока			Нижний/вперед выброс
	Основное питание			380V/50Hz 3~
	Конфигурация с нагревателем и увлажнителем	FLA	A	80.9
		Выключатель	A	125
	Конфигурация без нагревателя и увлажнителя	FLA	A	61.1
		Выключатель	A	80
	Хладагент			R410A
	Компрессор	Тип		Стандартный/инверторный
		Количество		2
	Расширительный клапан	Тип		Электронный
		Количество		4
	Вентилятор	Тип		ЕС-вентиляторы с прямым подключением
		Количество		2
	Фильтр			G4
	Внешнее статическое давление		Pa	0~300 Pa
	Нагреватель	Тип		PTC-нагреватель
		Мощность	kW	12
	Увлажнитель	Тип		Электронный
		Производительность	kg/h	10
	Входная труба увлажнителя воздуха		mm	19
			inch	3/4"
	Труба для отвода конденсационной воды		mm	19
			inch	3/4"
	Труба для газа хладагента		mm	19
			inch	3/4"
	Труба для жидкостного хладагента		mm	16
			inch	5/8"
	Размеры	Ширина	mm	1830

		Глубина	mm	998
		Высота	mm	1975
	Вес		kg	780
	Размеры в упаковке	Ширина	mm	1930
		Глубина	mm	1100
		Высота	mm	2130
	Вес с упаковкой		kg	800

Чертежи внутреннего блока



### Место для установки внутреннего блока

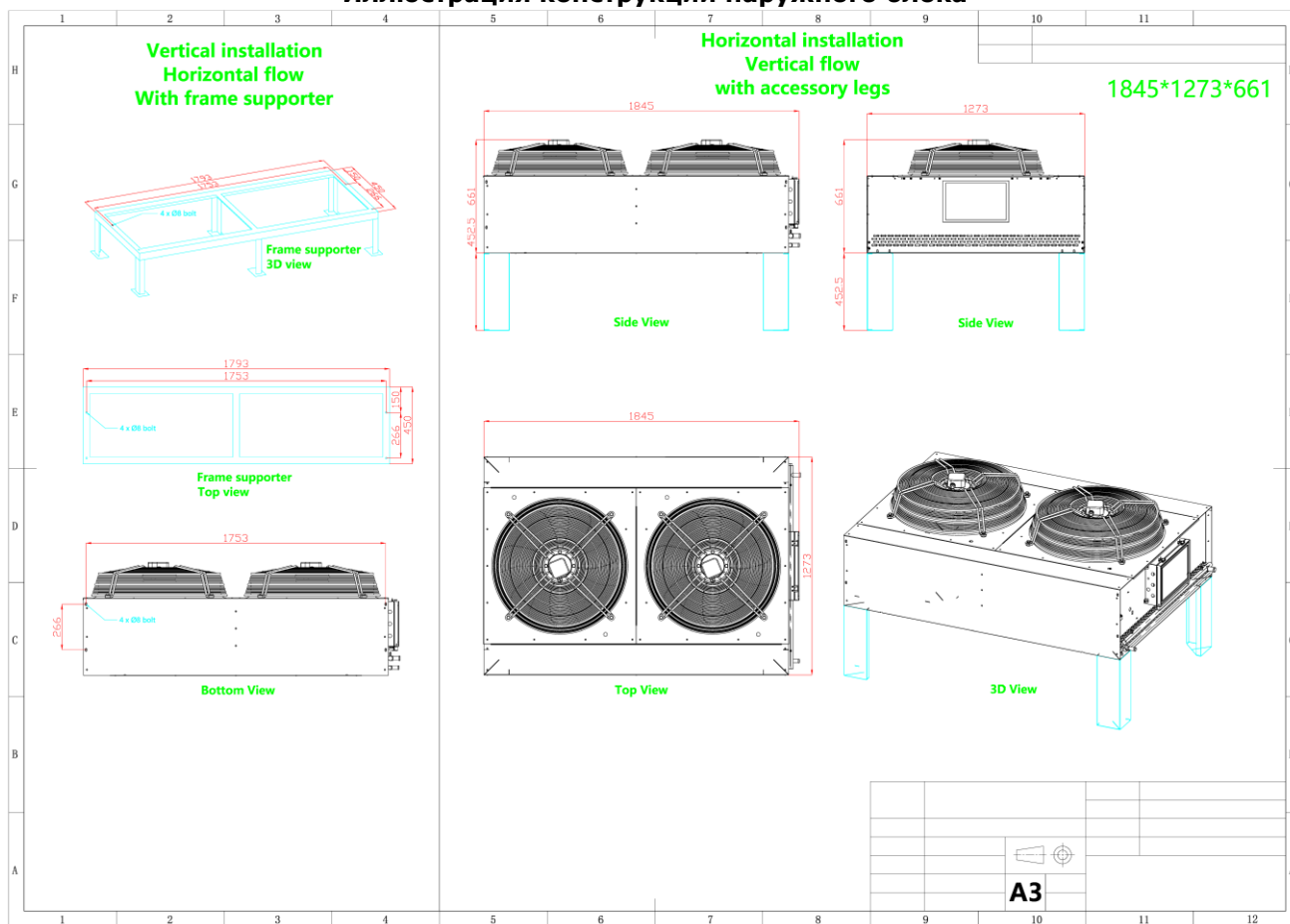


### Параметры наружного блока (ACS80-A)

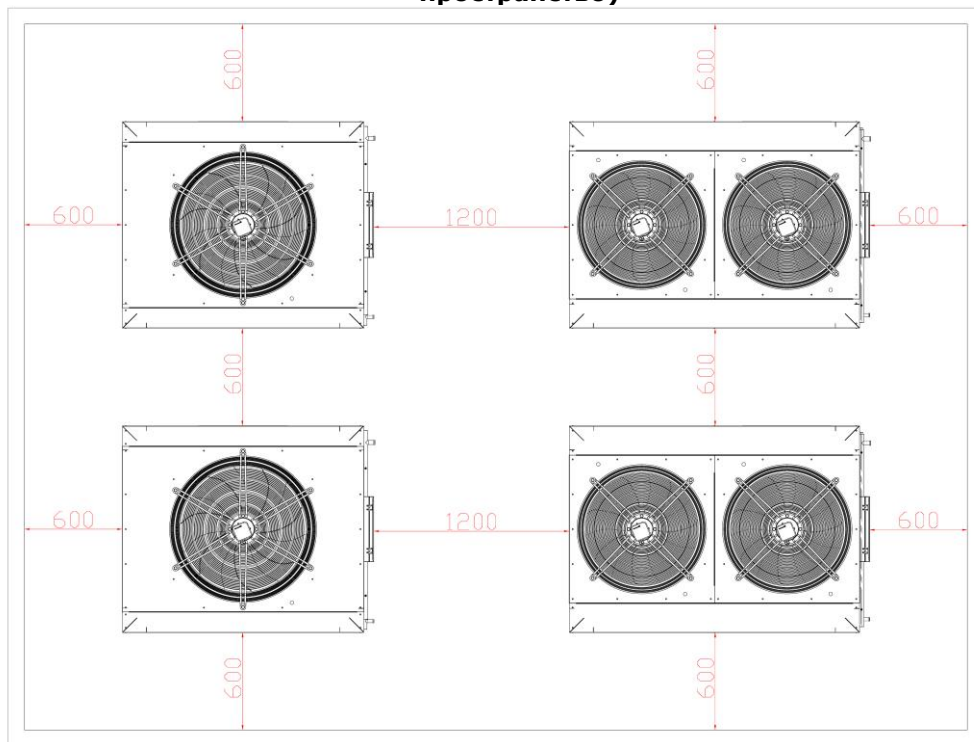
Outdoor Unit	Количество в одной системе		2
	Модель		ACS80-A
	Количество вентиляторов		1
	Питание		380V/50Hz 3~
	Выключатель -Автомат	A	16
	Труба для хладагента	mm	25
		inch	1"
	Труба для жидкостного хладагента	mm	19
		inch	3/4"
	Размеры	Длина	mm 1845
		Ширина	mm 1273
		Высота	mm 661
	Вес		kg 168
	Размеры в упаковке	Length	mm 1950
		Width	mm 1420
		Height	mm 760
	Вес (с упаковкой)		kg 188



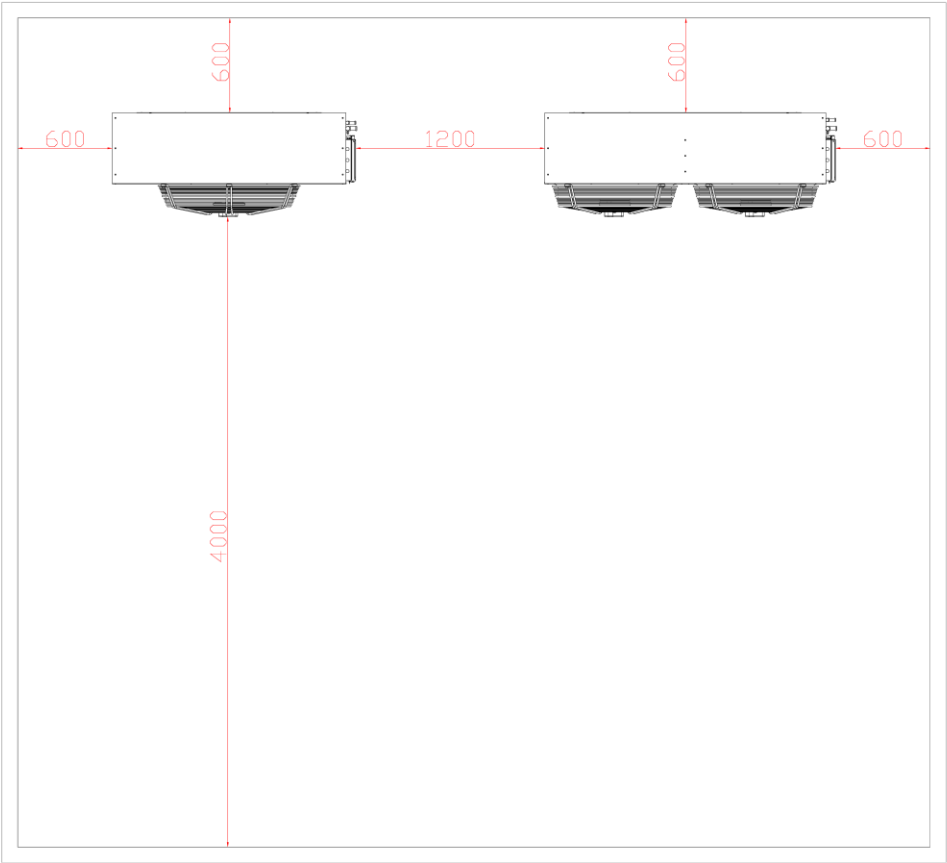
### Иллюстрация конструкции наружного блока



**Горизонтальная установка наружного блока, вертикальный поток (вид сверху на монтажное пространство)**



**Наружный блок вертикальной установки, горизонтальный поток (вид сверху на монтажное пространство)**



**Параметры низкотемпературного шкафа**

Низкотемпературный шкаф	Количество в одной системе			2
	Газообразный хладагент	mm		19
		inch		3/4"
	Выход хладагента	mm		16
		inch		5/8"
	Размеры	Ширина	mm	820
		Глубина	mm	430
		Высота	mm	850
	Вес			kg 65
	Размеры с упаковкой	Ширина	mm	920
		Глубина	mm	530
		Высота	mm	1000
	Вес (с упаковкой)			kg 85

Иллюстрация низкотемпературного шкафа

