

R410A

ВЫСОКОНАПОРНЫЕ
КАНАЛЬНЫЕ БЛОКИ
SYSCOOL DUCT HP

НАРУЖНЫЕ БЛОКИ

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ



Благодарим Вас за покупку кондиционера Syscool.
Внимательно изучите данное руководство и храните его в доступном месте.

Содержание

1.	Спецификация	3
2.	Размеры	4
3.	Условия установки	4
4.	Схема фреоновых трубопроводов	5
5.	Электросхемы.....	7
6.	Электрические характеристики	8
7.	Компоненты и устройства защиты	8
8.	Таблицы мощности	9
8.1	Таблицы холодопроизводительности.....	9
8.2	Таблицы теплопроизводительности.....	13
8.3	Поправочные коэффициенты производительности для длины трубопровода и перепада уровня	15
8.4	Поправочные коэффициенты мощности при накоплении инея	15
9.	Эксплуатационные ограничения.....	16
10.	Уровни шума.....	16
10.1	Общие данные	16
10.2	Уровни октавных полос	17
11.	Аксессуары	18

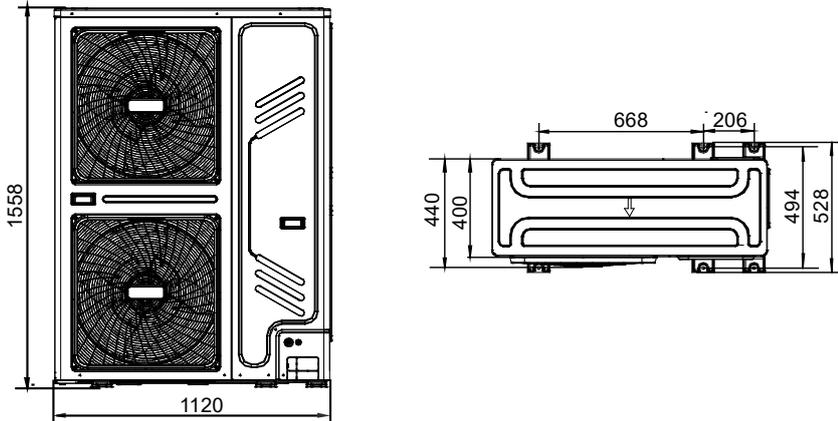
1. Спецификация

SYSCOOL DUCT			68 HP R	76 HP R	96 HP R	120 HP R
Электропитание			3-фазн., 380-415В, 50Гц			
Холодопроизводительность ¹	Мощность	кВт	20.00	22.40	28.00	33.50
		кВтu/h	68.20	76.40	95.50	114.30
	Входная мощность	Вт	5.15	6.79	13.02	15.02
	EER		3.88	3.30	2.15	2.23
Теплопроизводительность ²	Мощность	кВт	20.00	22.40	28.00	33.50
		кВтu/h	68.20	76.40	95.50	114.30
	Входная мощность	Вт	4.43	5.32	7.61	9.23
	COP		4.51	4.21	3.68	3.63
SEER			7.16	6.85	5.94	6.35
η _{s,c}		%	283.40	271.00	234.60	251.00
SCOP			4.04	4.34	4.50	4.06
η _{s,h}		%	158.60	170.60	177.00	159.40
Компрессор	Тип		DC инверторный роторный			
	Количество		1			
	Тип масла		RB75EA		RB75EA	FV50S
	Start-up метод		Плавный пуск			
Вентилятор	Тип		Винтовой			
	Двигатель		DC			
	Количество		2			
	Мощность	кВт	0.17×2	0.17×2	0.17×2	0.17×2
	Расход воздуха	м ³ /ч	9000	9000	11000	11300
	Тип привода		Прямой			
Уровень звукового давления ⁵		дБ(А)	58	58	60	61
Уровень звуковой мощности ⁵		дБ(А)	78	78	78	81
Размеры без упаковки (W×H×D)		мм	1120×1558×528			
Размеры с упаковкой (W×H×D)		мм	1270×1720×565			
Масса нетто		кг	143	143	144	157
Масса брутто		кг	159	159	160	173
Диапазон рабочей наружной температуры	Охлаждение	°C	-5~48			
	Нагрев	°C	-20~24			

Примечание:

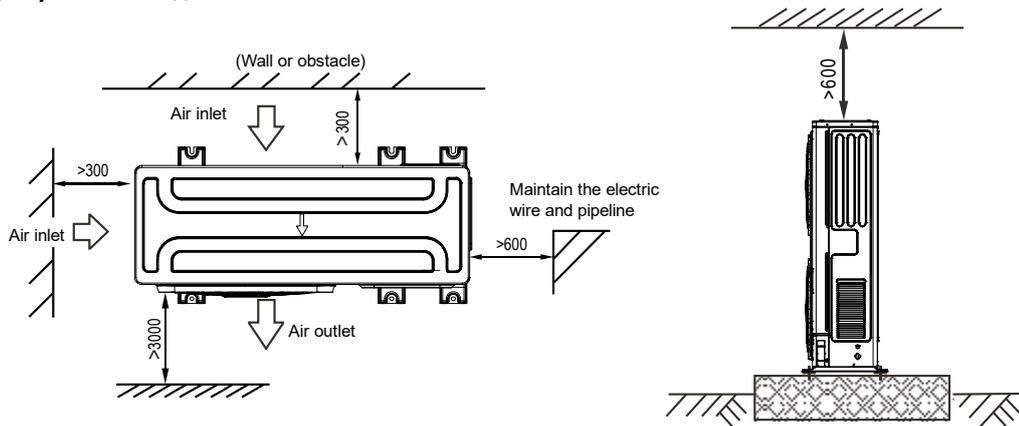
- Температура внутреннего воздуха 27°C DB (сухой термометр), 19°C WB (мокрый термометр); температура наружного воздуха 35°C DB (сухой термометр); эквивалентная длина трубопровода хладагента 7,5 м с нулевым перепадом уровня; подключается к внутреннему блоку.
- Температура внутреннего воздуха 20°C DB (сухой термометр), температура наружного воздуха 7°C DB (сухой термометр), 6°C WB (мокрый термометр); эквивалентная длина трубопровода хладагента 7,5 м с нулевым перепадом уровня; подключается к внутреннему блоку.
- Указаны диаметры запорных клапанов устройства.
- Уровень звукового давления измеряется в положении на расстоянии 1 м перед устройством и на высоте 1 м от пола в полуанемонической камере.

2. Размеры



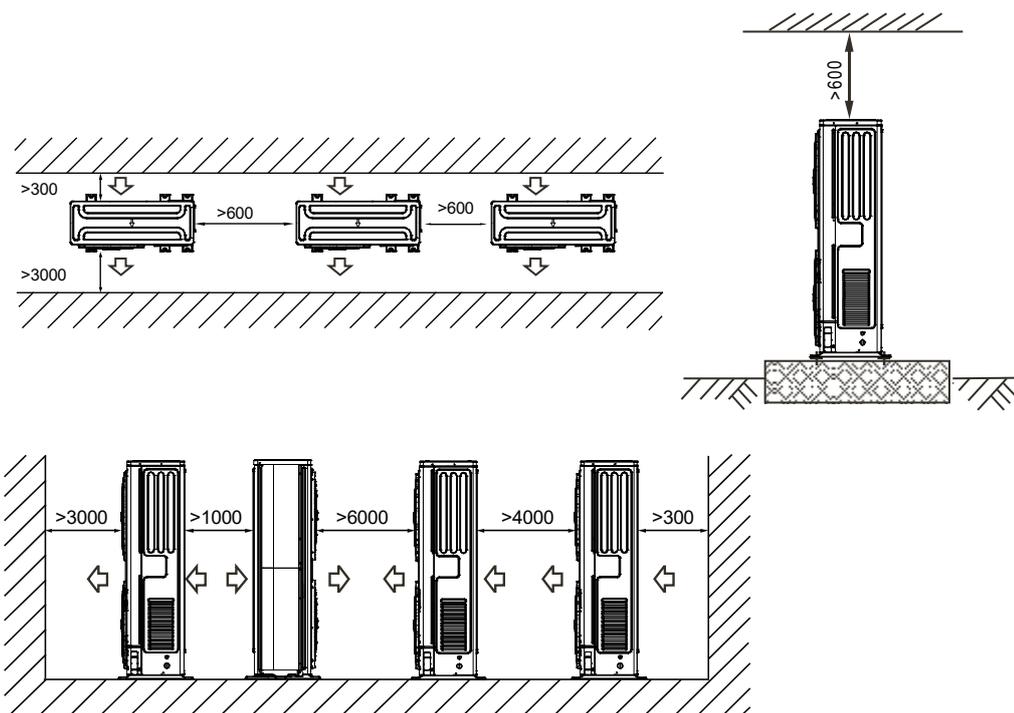
3. Условия установки

Для установки одного блока



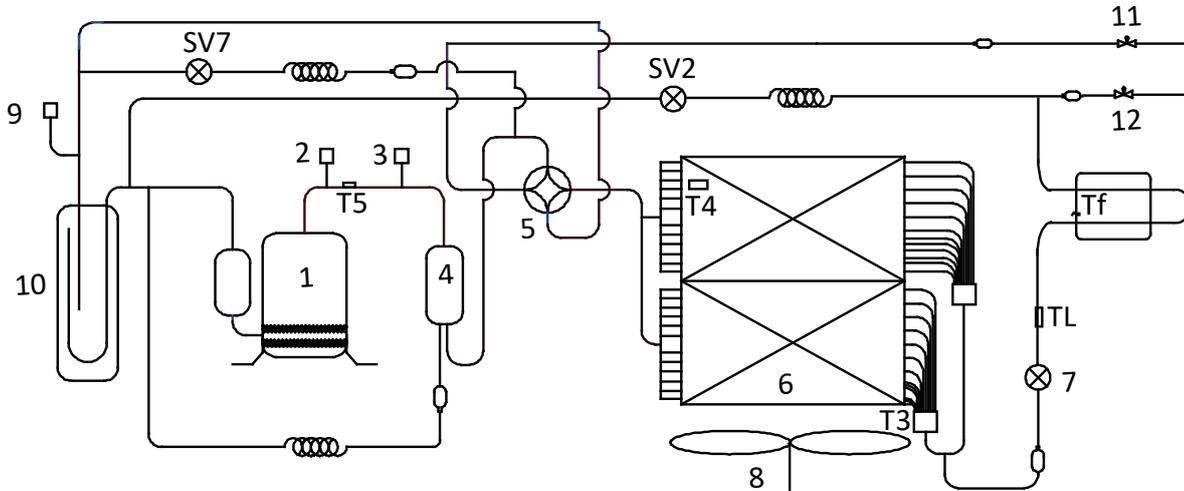
Для установки нескольких блоков

Параллельное соединение двух блоков или более (единицы измерения: мм)

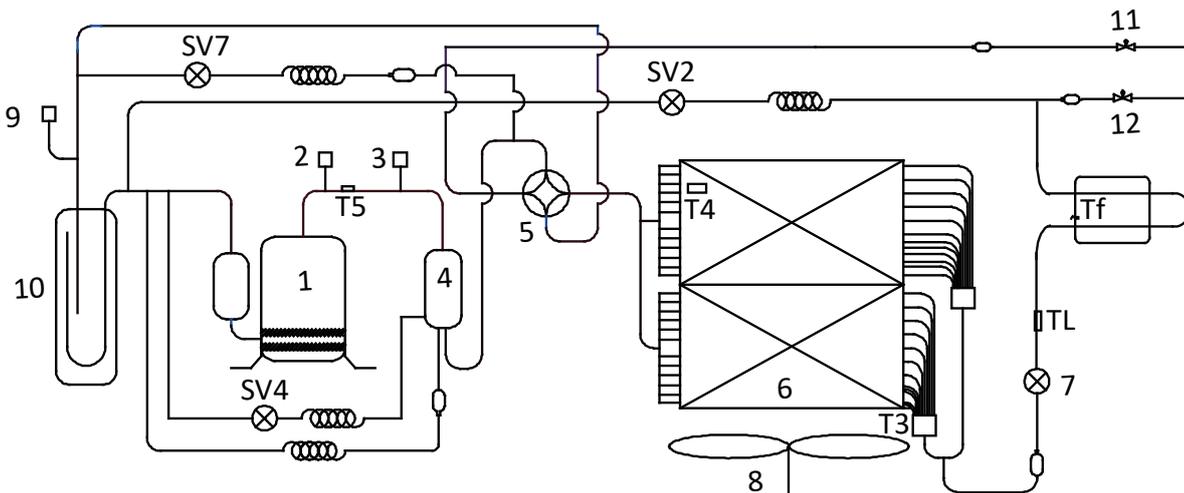


4. Схема фреоноводов

SYSCOOL DUCT 68 HP R, SYSCOOL DUCT 76 HP R, SYSCOOL DUCT 96 HP R



SYSCOOL DUCT 120 HP R



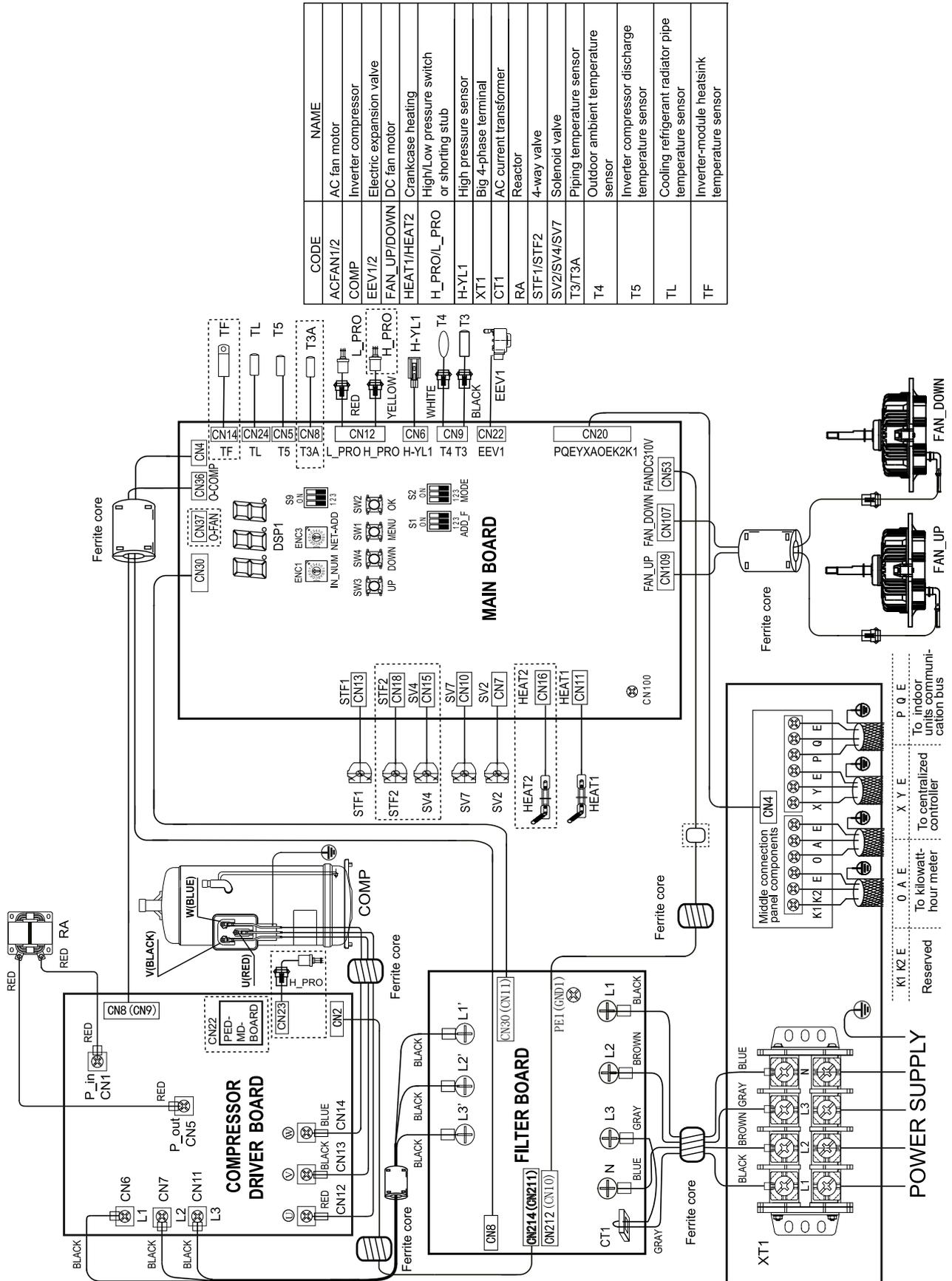
Спецификация	
No.	Наименование
1	Компрессор
2	Переключатель высокого давления
3	Датчик высокого давления
4	Сепаратор масла
5	4-х ходовой клапан
6	Теплообменник
7	Электронно-расширительный вентиль
8	Вентилятор
9	Датчик низкого давления
10	Накопитель
11	Запорный вентиль (газ)

Спецификация	
No.	Наименование
12	Запорный вентиль (жидкость)
T3	Датчик температуры на теплообменнике
T4	Датчик температуры наружного воздуха
T5	Датчик температуры компрессора
Tf	Температурный датчик утечек тепла
TL	Температурный датчик трубы с охлажденным хладагентом
SV2	Клапан впрыска жидкости
SV4	Клапан возврата масла
SV7	Клапан байпаса хладагента

Ключевые компоненты:

1. **Сепаратор масла:**
Отделяет масло от газообразного хладоносителя, путем быстрого выброса и возврата в компрессор. Эффективность сепарации 99%.
2. **Накопитель:**
Хранит жидкий хладагент и масло для защиты компрессора от повреждений.
3. **Электронно-расширительный вентиль (EXV):**
Контролирует расход и давление хладагента.
4. **4-ходовой клапан:**
Контролирует направление потока хладоносителя. Закрыт в режиме охлаждения и открыт в режиме обогрева. Когда клапан закрыт, теплообменник работает как конденсатор, когда открыт — как испаритель.
5. **Соленоидный клапан SV2:**
Защищает компрессор. Если температура внутри компрессора поднимается до 98°C, SV2 открывается и впрыскивает небольшое количество жидкого хладагента для охлаждения компрессора. SV2 закроется обратно, когда температура упадет до 85°C.
6. **Соленоидный клапан SV4:**
Возвращает масло в компрессор. Открывается при пуске компрессора спустя 200 секунд его работы и закрывается спустя 600 секунд. Далее открывается каждые 20 минут на 3 минуты.
7. **Соленоидный клапан SV7:**
Позволяет хладоносителю возвращаться в компрессор напрямую. Открывается, когда температура установленная пользователем близка к температуре внутреннего блока для предотвращения частого включения выключения компрессора.
8. **Переключатели высокого и низкого давления:**
Регулируют давление в системе. Когда давление в системе повышается/понижается до предельных значений, переключатель давления останавливает работу компрессора. Через пять минут после отключения компрессор запустится вновь.

5. Электросхемы



6. Электрические характеристики

Модель	Питание 1							Компрессор		OFM	
	Гц	Вольт	Мин.	Макс.	MCA2	TOCA3	MFA4	MSC5	RLA6	кВт	FLA
			Вольт	Вольт							
SYSCOOL DUCT 68 HP R	50	380~415	342	456	19	24.3	25	/	12	2×0.17	2.1+2.1
SYSCOOL DUCT 76 HP R	50	380~415	342	456	19	24.3	25	/	12.4	2×0.17	2.1+2.1
SYSCOOL DUCT 96 HP R	50	380~415	342	456	21	24.3	25	/	18.4	2×0.17	2.1+2.1
SYSCOOL DUCT 120 HP R	50	380~415	342	456	26.4	33.2	32	/	19.6	2×0.17	2.1+2.1

Сокращения:

MCA: Минимальный ток цепи;
 TOCA: Общий ток перегрузки;
 MFA: Максимальный ток предохранителя;
 MSC: Максимальный пусковой ток (А);
 RLA: Номинальный ток нагрузки;
 FLA: Амперы полной нагрузки.

Примечания:

1. Блоки подходят для использования в электрических системах, где напряжение, подаваемое на клеммы блока, не ниже и не выше указанных пределов диапазона. Максимально допустимое отклонение напряжения между фазами составляет 2%.
2. Выберите размер кабеля в зависимости от значения MCA.
3. TOCA указывает на общее значение тока перегрузки в амперах для каждого комплекта ОС.
4. MFA используется для выбора автоматических выключателей максимального тока и автоматических выключателей остаточного тока.
5. MSC указывает максимальный ток при запуске компрессора в амперах.
6. RLA основан на следующих условиях: температура внутри помещения 27°C DB, 19°C WB; температура снаружи 35°C DB.

7. Компоненты и устройства защиты

Продукция		SYSCOOL DUCT 68 HP R SYSCOOL DUCT 76 HP R SYSCOOL DUCT 96 HP R SYSCOOL DUCT 120 HP R	
Компрессор	Датчик температуры нагнетательного трубопровода компрессора	90°C = 5kΩ ± 3%	
	Подогреватель картера	25W	25W × 2
Модуль инвертора	Датчик температуры модуля преобразователя частоты	-	90°C = 5kΩ ± 5%
Двигатель вентилятора	Термостат защиты	On	115°C
		Off	-
Система	Реле высокого давления	-	Off: 4.4 (±0.1) МПа / On: 3.2 (±0.1) МПа
	Реле низкого давления	Off: 0.05 (±0.05) МПа / On: 0.15 (±0.05) МПа	
	Датчик высокого давления	Выходное напряжение (В) = 0.8696 × P + 0.5 (где P – давление нагнетания в МПа)	
	Датчик температуры теплообменника	25°C = 10kΩ	
	Датчик температуры наружного воздуха	25°C = 10kΩ	

8. Таблицы мощности

8.1 Таблицы холодопроизводительности

SYSCOOL DUCT 68 HP R

Комбинация (%) (Индекс производительности)	Наружная температура (°C DB)	Внутренняя температура (°C DB/WB)													
		DB:20.8,WB:14		DB:23.3,WB:16		DB:25.8,WB:18		DB:27,WB:19		DB:28.2,WB:20		DB:30.7,WB:22		DB:32,WB:24	
		ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	
100%	-5	14.03	1.89	16.47	2.06	19.72	2.27	20.00	2.67	21.69	2.60	24.93	2.88	25.69	3.18
	-2	14.03	1.92	16.47	2.09	19.72	2.32	20.00	2.69	21.69	2.64	24.93	2.92	25.69	3.20
	0	14.03	1.94	16.47	2.11	19.72	2.36	20.00	2.73	21.69	2.67	24.93	2.97	25.69	3.24
	2	14.03	1.97	16.47	2.14	19.72	2.41	20.00	2.75	21.69	2.70	24.93	3.02	25.69	3.29
	4	14.03	1.99	16.47	2.18	19.72	2.44	20.00	2.79	21.69	2.74	24.93	3.05	25.69	3.33
	6	14.03	2.03	16.47	2.21	19.72	2.48	20.00	2.85	21.69	2.78	24.93	3.10	25.69	3.38
	8	14.03	2.06	16.47	2.25	19.72	2.53	20.00	2.90	21.69	2.82	24.93	3.15	25.69	3.44
	10	14.03	2.10	16.47	2.29	19.72	2.57	20.00	2.95	21.69	2.88	24.93	3.21	25.69	3.49
	12	14.03	2.14	16.47	2.34	19.72	2.67	20.00	3.01	21.69	2.94	24.93	3.27	25.33	3.52
	14	14.03	2.19	16.47	2.39	19.72	2.79	20.00	3.20	21.69	2.99	24.93	3.34	25.04	3.56
	16	14.03	2.23	16.47	2.45	19.72	2.86	20.00	3.28	21.69	3.06	24.19	3.39	24.69	3.60
	18	14.03	2.27	16.47	2.50	19.72	2.97	20.00	3.41	21.69	3.12	23.90	3.51	24.40	3.69
	20	14.03	2.32	16.47	2.59	19.72	3.21	20.00	3.64	21.69	3.36	23.54	3.69	24.04	3.88
	21	14.03	2.34	16.47	2.69	19.72	3.44	20.00	3.86	21.69	3.48	23.40	3.78	23.90	3.97
	23	14.03	2.51	16.47	2.91	19.72	3.70	20.00	4.13	21.69	3.74	23.11	3.96	23.54	4.16
	25	14.03	2.68	16.47	3.13	19.72	4.00	20.00	4.34	21.69	4.02	22.76	4.15	23.26	4.34
	27	14.03	2.87	16.47	3.37	19.72	4.23	20.00	4.60	21.69	4.31	22.40	4.33	22.90	4.53
	29	14.03	3.07	16.47	3.62	19.72	4.55	20.00	4.73	21.61	4.59	22.11	4.68	22.61	4.72
	31	14.03	3.28	16.47	3.88	19.72	4.87	20.00	4.82	21.33	4.77	21.76	4.85	22.26	4.91
	33	14.03	3.50	16.47	4.16	19.72	5.10	20.00	4.95	20.97	4.96	21.47	5.03	21.97	5.10
35	14.03	3.73	16.47	4.46	19.72	5.20	20.00	5.28	20.61	5.29	21.11	5.34	21.61	5.39	
37	14.03	3.98	16.47	4.77	19.72	5.24	19.74	5.52	20.41	5.60	20.83	5.67	21.26	5.74	
39	14.03	4.24	16.47	5.10	19.72	5.33	19.49	5.73	20.13	5.83	20.47	5.95	20.97	6.00	
41	14.03	4.39	16.47	5.30	19.72	5.41	19.24	5.94	19.85	6.06	19.72	6.12	20.67	6.18	
43	14.03	4.55	16.47	5.40	19.72	5.59	19.17	6.22	19.57	6.32	19.84	6.43	19.91	6.48	
45	14.03	4.76	16.47	5.55	19.72	5.94	19.05	6.62	19.29	6.98	19.67	7.33	19.59	7.47	
48	14.03	5.49	16.47	5.91	19.72	6.34	18.83	7.13	19.01	7.55	19.22	7.97	19.30	8.40	

Сокращения:
 DB: Сухой термометр;
 WB: Влажный термометр;
 ТС: Общая мощность (кВт);
 PI: Потребляемая мощность (компрессор + двигатель наружного вентилятора) (кВт).

Примечание:
 Выделенные ячейки обозначают номинальные значения.

SYSCOOL DUCT 76 HP R

Комбинация (%) (Индекс производительности)	Наружная температура (°C DB)	Внутренняя температура (°C DB/WB)													
		DB:20.8,WB:14		DB:23.3,WB:16		DB:25.8,WB:18		DB:27,WB:19		DB:28.2,WB:20		DB:30.7,WB:22		DB:32,WB:24	
		ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
100%	-5	15.72	2.42	18.45	2.64	22.09	2.91	22.40	3.42	24.29	3.34	27.92	3.70	28.77	4.08
	-2	15.72	2.46	18.45	2.67	22.09	2.97	22.40	3.44	24.29	3.39	27.92	3.74	28.77	4.10
	0	15.72	2.48	18.45	2.71	22.09	3.02	22.40	3.50	24.29	3.42	27.92	3.81	28.77	4.15
	2	15.72	2.52	18.45	2.74	22.09	3.09	22.40	3.53	24.29	3.46	27.92	3.87	28.77	4.22
	4	15.72	2.55	18.45	2.79	22.09	3.13	22.40	3.58	24.29	3.51	27.92	3.91	28.77	4.27
	6	15.72	2.60	18.45	2.83	22.09	3.18	22.40	3.66	24.29	3.56	27.92	3.97	28.77	4.33
	8	15.72	2.64	18.45	2.89	22.09	3.24	22.40	3.72	24.29	3.62	27.92	4.04	28.77	4.41
	10	15.72	2.69	18.45	2.94	22.09	3.29	22.40	3.78	24.29	3.69	27.92	4.11	28.77	4.47
	12	15.72	2.75	18.45	3.01	22.09	3.42	22.40	3.86	24.29	3.77	27.92	4.20	28.37	4.51
	14	15.72	2.80	18.45	3.07	22.09	3.58	22.40	4.10	24.29	3.84	27.92	4.29	28.05	4.56
	16	15.72	2.86	18.45	3.14	22.09	3.66	22.40	4.20	24.29	3.92	27.09	4.34	27.65	4.62
	18	15.72	2.91	18.45	3.21	22.09	3.80	22.40	4.37	24.29	4.00	26.77	4.50	27.33	4.74
	20	15.72	2.98	18.45	3.32	22.09	4.12	22.40	4.67	24.29	4.30	26.37	4.73	26.93	4.97
	21	15.72	3.00	18.45	3.45	22.09	4.41	22.40	4.95	24.29	4.46	26.21	4.84	26.77	5.09
	23	15.72	3.21	18.45	3.73	22.09	4.75	22.40	5.29	24.29	4.80	25.89	5.08	26.37	5.33
	25	15.72	3.44	18.45	4.02	22.09	5.12	22.40	5.56	24.29	5.15	25.49	5.32	26.05	5.57
	27	15.72	3.68	18.45	4.32	22.09	5.43	22.40	5.89	24.29	5.53	25.09	5.56	25.65	5.81
	29	15.72	3.93	18.45	4.64	22.09	5.83	22.40	6.07	24.21	5.88	24.77	6.00	25.33	6.05
	31	15.72	4.21	18.45	4.98	22.09	6.24	22.40	6.18	23.89	6.12	24.37	6.22	24.93	6.30
	33	15.72	4.49	18.45	5.33	22.09	6.54	22.40	6.35	23.49	6.36	24.05	6.45	24.61	6.54
35	15.72	4.78	18.45	5.72	22.09	6.67	22.40	6.77	23.09	6.78	23.65	6.85	24.21	6.92	
37	15.72	5.10	18.45	6.12	22.09	6.72	22.11	7.08	22.86	7.18	23.33	7.27	23.81	7.37	
39	15.72	5.43	18.45	6.54	22.09	6.84	21.83	7.35	22.54	7.48	22.93	7.63	23.49	7.69	
41	15.72	5.63	18.45	6.79	22.09	6.94	21.55	7.62	22.23	7.77	22.09	7.85	23.15	7.93	
43	15.72	5.84	18.45	6.92	22.09	7.17	21.47	7.98	21.92	8.11	22.22	8.24	22.30	8.31	
45	15.72	6.11	18.45	7.12	22.09	7.62	21.33	8.48	21.61	8.95	22.03	9.40	21.95	9.58	
48	15.72	7.04	18.45	7.58	22.09	8.12	21.09	9.14	21.30	9.68	21.53	10.22	21.62	10.76	

Сокращения:

DB: Сухой термометр;

WB: Влажный термометр;

ТС: Общая мощность (кВт);

PI: Потребляемая мощность (компрессор + двигатель наружного вентилятора) (кВт).

Примечание:

Выделенные ячейки обозначают номинальные значения.

SYSCOOL DUCT 96 HP R

Комбинация (%) (Индекс производительности)	Наружная температура (°C DB)	Внутренняя температура (°C DB/WB)													
		DB:20.8,WB:14		DB:23.3,WB:16		DB:25.8,WB:18		DB:27,WB:19		DB:28.2,WB:20		DB:30.7,WB:22		DB:32,WB:24	
		ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
100%	-5	19.64	4.30	23.06	4.69	27.61	5.17	28.00	6.07	30.36	5.93	34.90	6.56	35.96	7.24
	-2	19.64	4.36	23.06	4.75	27.61	5.27	28.00	6.12	30.36	6.01	34.90	6.65	35.96	7.28
	0	19.64	4.41	23.06	4.81	27.61	5.36	28.00	6.21	30.36	6.07	34.90	6.77	35.96	7.37
	2	19.64	4.48	23.06	4.87	27.61	5.48	28.00	6.26	30.36	6.14	34.90	6.88	35.96	7.49
	4	19.64	4.52	23.06	4.95	27.61	5.55	28.00	6.36	30.36	6.23	34.90	6.95	35.96	7.57
	6	19.64	4.62	23.06	5.02	27.61	5.65	28.00	6.49	30.36	6.32	34.90	7.06	35.96	7.69
	8	19.64	4.69	23.06	5.13	27.61	5.76	28.00	6.61	30.36	6.43	34.90	7.18	35.96	7.83
	10	19.64	4.78	23.06	5.22	27.61	5.85	28.00	6.71	30.36	6.56	34.90	7.30	35.96	7.94
	12	19.64	4.88	23.06	5.34	27.61	6.07	28.00	6.85	30.36	6.69	34.90	7.45	35.46	8.00
	14	19.64	4.98	23.06	5.45	27.61	6.35	28.00	7.28	30.36	6.82	34.90	7.61	35.06	8.10
	16	19.64	5.07	23.06	5.58	27.61	6.51	28.00	7.47	30.36	6.96	33.86	7.71	34.56	8.20
	18	19.64	5.17	23.06	5.69	27.61	6.75	28.00	7.76	30.36	7.11	33.46	7.98	34.16	8.41
	20	19.64	5.28	23.06	5.89	27.61	7.32	28.00	8.29	30.36	7.64	32.96	8.39	33.66	8.83
	21	19.64	5.33	23.06	6.13	27.61	7.84	28.00	8.79	30.36	7.92	32.76	8.60	33.46	9.04
	23	19.64	5.70	23.06	6.62	27.61	8.43	28.00	9.40	30.36	8.52	32.36	9.02	32.96	9.46
	25	19.64	6.11	23.06	7.14	27.61	9.10	28.00	9.87	30.36	9.15	31.86	9.44	32.56	9.88
	27	19.64	6.53	23.06	7.67	27.61	9.63	28.00	10.46	30.36	9.81	31.36	9.86	32.06	10.32
	29	19.64	6.98	23.06	8.24	27.61	10.36	28.00	10.77	30.26	10.44	30.96	10.66	31.66	10.74
	31	19.64	7.47	23.06	8.84	27.61	11.08	28.00	10.97	29.86	10.87	30.46	11.05	31.16	11.18
	33	19.64	7.97	23.06	9.47	27.61	11.61	28.00	11.28	29.36	11.29	30.06	11.45	30.76	11.62
35	19.64	8.49	23.06	10.15	27.61	11.84	28.00	12.02	28.86	12.04	29.56	12.16	30.26	12.28	
37	19.64	9.06	23.06	10.86	27.61	11.93	27.64	12.57	28.57	12.75	29.16	12.91	29.76	13.08	
39	19.64	9.64	23.06	11.61	27.61	12.14	27.29	13.05	28.18	13.28	28.66	13.54	29.36	13.65	
41	19.64	10.00	23.06	12.06	27.61	12.32	26.94	13.52	27.79	13.80	27.61	13.93	28.94	14.08	
43	19.64	10.36	23.06	12.29	27.61	12.73	26.84	14.17	27.40	14.39	27.78	14.64	27.88	14.75	
45	19.64	10.84	23.06	12.64	27.61	13.53	26.67	15.06	27.01	15.90	27.54	16.70	27.43	17.02	
48	19.64	12.50	23.06	13.46	27.61	14.43	26.36	16.23	26.62	17.19	26.91	18.15	27.02	19.11	

Сокращения:
 DB: Сухой термометр;
 WB: Влажный термометр;
 ТС: Общая мощность (кВт);
 PI: Потребляемая мощность (компрессор + двигатель наружного вентилятора) (кВт).

Примечание:
 Выделенные ячейки обозначают номинальные значения.

SYSCOOOL DUCT 120 HP R

Комбинация (%) (Индекс производительности)	Наружная температура (°C DB)	Внутренняя температура (°C DB/WB)													
		DB:20.8,WB:14		DB:23.3,WB:16		DB:25.8,WB:18		DB:27,WB:19		DB:28.2,WB:20		DB:30.7,WB:22		DB:32,WB:24	
		ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
100%	-5	23.50	5.48	27.59	5.97	33.03	6.58	33.50	7.72	36.32	7.54	41.75	8.35	43.02	9.21
	-2	23.50	5.55	27.59	6.04	33.03	6.71	33.50	7.78	36.32	7.65	41.75	8.46	43.02	9.27
	0	23.50	5.62	27.59	6.12	33.03	6.83	33.50	7.90	36.32	7.73	41.75	8.61	43.02	9.38
	2	23.50	5.70	27.59	6.20	33.03	6.98	33.50	7.97	36.32	7.82	41.75	8.75	43.02	9.53
	4	23.50	5.75	27.59	6.30	33.03	7.07	33.50	8.09	36.32	7.93	41.75	8.84	43.02	9.64
	6	23.50	5.88	27.59	6.40	33.03	7.19	33.50	8.27	36.32	8.05	41.75	8.98	43.02	9.79
	8	23.50	5.97	27.59	6.53	33.03	7.33	33.50	8.41	36.32	8.19	41.75	9.13	43.02	9.96
	10	23.50	6.09	27.59	6.65	33.03	7.44	33.50	8.54	36.32	8.35	41.75	9.30	43.02	10.11
	12	23.50	6.21	27.59	6.79	33.03	7.72	33.50	8.71	36.32	8.51	41.75	9.48	42.42	10.19
	14	23.50	6.33	27.59	6.94	33.03	8.08	33.50	9.27	36.32	8.68	41.75	9.69	41.95	10.32
	16	23.50	6.46	27.59	7.10	33.03	8.28	33.50	9.50	36.32	8.86	40.51	9.81	41.35	10.44
	18	23.50	6.58	27.59	7.25	33.03	8.60	33.50	9.88	36.32	9.05	40.03	10.16	40.87	10.71
	20	23.50	6.73	27.59	7.50	33.03	9.31	33.50	10.55	36.32	9.73	39.43	10.68	40.27	11.24
	21	23.50	6.79	27.59	7.80	33.03	9.98	33.50	11.19	36.32	10.08	39.20	10.95	40.03	11.51
	23	23.50	7.26	27.59	8.42	33.03	10.73	33.50	11.96	36.32	10.84	38.72	11.48	39.43	12.05
	25	23.50	7.78	27.59	9.08	33.03	11.58	33.50	12.56	36.32	11.64	38.12	12.02	38.95	12.58
	27	23.50	8.31	27.59	9.76	33.03	12.26	33.50	13.32	36.32	12.49	37.52	12.56	38.36	13.14
	29	23.50	8.89	27.59	10.49	33.03	13.19	33.50	13.71	36.20	13.29	37.04	13.57	37.88	13.67
	31	23.50	9.51	27.59	11.25	33.03	14.10	33.50	13.96	35.72	13.83	36.44	14.06	37.28	14.23
	33	23.50	10.15	27.59	12.05	33.03	14.77	33.50	14.36	35.13	14.37	35.97	14.58	36.80	14.79
35	23.50	10.81	27.59	12.92	33.03	15.07	33.50	15.30	34.53	15.32	35.37	15.48	36.20	15.63	
37	23.50	11.53	27.59	13.83	33.03	15.18	33.07	16.00	34.18	16.22	34.89	16.43	35.61	16.65	
39	23.50	12.27	27.59	14.77	33.03	15.45	32.65	16.62	33.72	16.90	34.29	17.24	35.13	17.38	
41	23.50	12.73	27.59	15.35	33.03	15.68	32.23	17.21	33.25	17.57	33.04	17.73	34.63	17.92	
43	23.50	13.19	27.59	15.65	33.03	16.21	32.12	18.03	32.78	18.32	33.23	18.63	33.36	18.77	
45	23.50	13.80	27.59	16.08	33.03	17.22	31.91	19.18	32.32	20.24	32.95	21.25	32.82	21.66	
48	23.50	15.91	27.59	17.14	33.03	18.36	31.54	20.66	31.85	21.88	32.20	23.10	32.33	24.33	

Сокращения:

DB: Сухой термометр;

WB: Влажный термометр;

ТС: Общая мощность (кВт);

PI: Потребляемая мощность (компрессор + двигатель наружного вентилятора) (кВт).

Примечание:

Выделенные ячейки обозначают номинальные значения.

8.2 Таблицы теплопроизводительности

SYSCOOL DUCT 68 HP R

CR	Наружная температура (°C DB)		Внутренняя температура (°C DB/WB)											
			16		18		20		21		22		24	
	°C DB	°C WB	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI
100%	-19.8	-20	18.43	7.07	18.36	7.15	18.29	7.23	18.29	7.27	18.29	7.31	18.21	7.40
	-18.8	-19	18.71	7.09	18.64	7.17	18.57	7.24	18.57	7.28	18.57	7.32	18.50	7.41
	-16.7	-17	19.00	7.10	18.93	7.17	18.93	7.25	18.86	7.30	18.86	7.34	18.79	7.25
	-13.7	-15	19.29	7.11	19.21	7.18	19.21	7.27	19.14	7.30	19.14	7.35	19.07	7.11
	-11.8	-13	19.57	7.12	19.50	7.20	19.50	7.28	19.43	7.32	19.43	7.36	19.07	6.97
	-9.8	-11	19.71	7.13	19.71	7.21	19.64	7.29	19.64	7.32	19.57	7.36	19.07	6.90
	-9.5	-10	19.86	7.14	19.79	7.21	19.79	7.29	19.71	7.33	19.71	7.37	19.07	6.84
	-8.5	-9.1	20.07	7.15	20.07	7.22	20.00	7.30	19.93	7.34	19.93	7.38	19.07	6.74
	-7	-7.6	21.64	7.16	21.57	7.22	21.57	7.30	21.50	7.61	20.79	7.23	19.07	6.53
	-5	-5.6	21.93	7.17	21.86	7.22	21.86	7.30	21.64	7.86	20.79	7.48	19.07	6.75
	-3	-3.7	22.36	7.17	22.29	7.23	22.29	7.06	21.64	7.40	20.79	7.86	19.07	7.10
	0	-0.7	22.93	7.18	24.21	7.23	22.50	6.87	21.64	7.78	20.79	7.42	19.07	6.67
	3	2.2	24.43	7.63	24.21	7.05	22.50	6.67	21.64	7.16	20.79	6.83	19.07	6.17
	5	4.1	25.93	7.24	24.21	6.71	22.50	6.35	21.64	6.54	20.79	6.24	19.07	5.68
	7	6	25.93	6.84	24.21	6.36	22.50	5.95	21.64	5.72	20.79	5.48	19.07	5.02
	9	7.9	25.93	6.45	24.21	6.03	22.50	5.61	21.64	5.40	20.79	5.19	19.07	4.79
11	9.8	25.93	6.04	24.21	5.66	22.50	5.29	21.64	5.11	20.79	4.93	19.07	4.58	
13	11.8	25.93	5.66	24.21	5.34	22.50	5.02	21.64	4.86	20.79	4.71	19.07	4.40	
15	13.7	25.93	5.38	24.21	5.10	22.50	4.82	47.36	4.68	20.79	4.54	19.07	4.27	

SYSCOOL DUCT 76 HP R

CR	Наружная температура (°C DB)		Внутренняя температура (°C DB/WB)											
			16		18		20		21		22		24	
	°C DB	°C WB	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI
100%	-19.8	-20	20.48	7.93	20.40	8.01	20.32	8.10	20.32	8.15	20.32	8.20	20.24	8.29
	-18.8	-19	20.79	7.95	20.71	8.03	20.63	8.12	20.63	8.16	20.63	8.21	20.56	8.30
	-16.7	-17	21.11	7.96	21.03	8.04	21.03	8.13	20.95	8.18	20.95	8.23	20.87	8.13
	-13.7	-15	21.43	7.98	21.35	8.05	21.35	8.15	21.27	8.19	21.27	8.24	21.19	7.97
	-11.8	-13	21.75	7.98	21.67	8.07	21.67	8.16	21.59	8.21	21.59	8.25	21.19	7.81
	-9.8	-11	21.90	7.99	21.90	8.08	21.83	8.17	21.83	8.21	21.75	8.26	21.19	7.73
	-9.5	-10	22.06	8.00	21.98	8.08	21.98	8.17	21.90	8.22	21.90	8.27	21.19	7.67
	-8.5	-9.1	22.30	8.01	22.30	8.09	22.22	8.18	22.14	8.23	22.14	8.27	21.19	7.56
	-7	-7.6	24.05	8.02	23.97	8.09	23.97	8.18	23.89	8.53	23.10	8.11	21.19	7.32
	-5	-5.6	24.37	8.03	24.29	8.10	24.29	8.19	24.05	8.82	23.10	8.39	21.19	7.57
	-3	-3.7	24.84	8.04	24.76	8.10	24.76	7.92	24.05	8.29	23.10	8.82	21.19	7.96
	0	-0.7	25.48	8.05	26.90	8.11	25.00	7.70	24.05	8.72	23.10	8.31	21.19	7.47
	3	2.2	27.14	8.56	26.90	7.91	25.00	7.48	24.05	8.02	23.10	7.66	21.19	6.92
	5	4.1	28.81	8.11	26.90	7.52	25.00	7.12	24.05	7.33	23.10	7.00	21.19	6.37
	7	6	28.81	7.67	26.90	7.13	25.00	6.67	24.05	6.41	23.10	6.14	21.19	5.63
	9	7.9	28.81	7.23	26.90	6.76	25.00	6.28	24.05	6.05	23.10	5.82	21.19	5.37
11	9.8	28.81	6.77	26.90	6.34	25.00	5.94	24.05	5.73	23.10	5.53	21.19	5.13	
13	11.8	28.81	6.34	26.90	5.98	25.00	5.63	24.05	5.45	23.10	5.28	21.19	4.93	
15	13.7	28.81	6.03	26.90	5.72	25.00	5.40	52.62	5.25	23.10	5.09	21.19	4.79	

Сокращения:

DB: Сухой термометр;

WB: Влажный термометр;

CR: Соотношение комбинаций;

C: Общая мощность (кВт);

PI: Потребляемая мощность (компрессор + двигатель наружного вентилятора) (кВт).

Примечание: Выделенные ячейки обозначают номинальные значения.

SYSCOOL DUCT 96 HP R

CR	Наружная температура (°C DB)		Внутренняя температура (°C DB/WB)											
			16		18		20		21		22		24	
			TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
°C DB	°C WB	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	
100%	-19.8	-20	25.80	10.37	25.70	10.49	25.60	10.60	25.60	10.67	25.60	10.73	25.50	10.86
	-18.8	-19	26.20	10.40	26.10	10.51	26.00	10.63	26.00	10.68	26.00	10.74	25.90	10.87
	-16.7	-17	26.60	10.41	26.50	10.53	26.50	10.64	26.40	10.70	26.40	10.77	26.30	10.64
	-13.7	-15	27.00	10.44	26.90	10.54	26.90	10.67	26.80	10.72	26.80	10.78	26.70	10.43
	-11.8	-13	27.40	10.45	27.30	10.56	27.30	10.68	27.20	10.74	27.20	10.79	26.70	10.22
	-9.8	-11	27.60	10.46	27.60	10.58	27.50	10.69	27.50	10.74	27.40	10.80	26.70	10.12
	-9.5	-10	27.80	10.48	27.70	10.58	27.70	10.69	27.60	10.75	27.60	10.82	26.70	10.03
	-8.5	-9.1	28.10	10.49	28.10	10.59	28.00	10.70	27.90	10.77	27.90	10.83	26.70	9.89
	-7	-7.6	30.30	10.50	30.20	10.59	30.20	10.71	30.10	11.16	29.10	10.62	26.70	9.58
	-5	-5.6	30.70	10.51	30.60	10.60	30.60	10.71	30.30	11.54	29.10	10.98	26.70	9.91
	-3	-3.7	31.30	10.53	31.20	10.61	31.20	10.36	30.30	10.86	29.10	11.54	26.70	10.41
	0	-0.7	32.10	10.54	33.90	10.61	31.50	10.07	30.30	11.41	29.10	10.88	26.70	9.78
	3	2.2	34.20	11.20	33.90	10.35	31.50	9.79	30.30	10.50	29.10	10.02	26.70	9.06
	5	4.1	36.30	10.62	33.90	9.84	31.50	9.32	30.30	9.59	29.10	9.16	26.70	8.34
	7	6	36.30	10.04	33.90	9.34	31.50	8.73	30.30	8.39	29.10	8.03	26.70	7.36
	9	7.9	36.30	9.46	33.90	8.84	31.50	8.22	30.30	7.92	29.10	7.62	26.70	7.02
11	9.8	36.30	8.86	33.90	8.30	31.50	7.77	30.30	7.50	29.10	7.24	26.70	6.72	
13	11.8	36.30	8.30	33.90	7.83	31.50	7.36	30.30	7.14	29.10	6.91	26.70	6.45	
15	13.7	36.30	7.89	33.90	7.49	31.50	7.07	66.30	6.87	29.10	6.67	26.70	6.26	

SYSCOOL DUCT 120 HP R

CR	Наружная температура (°C DB)		Внутренняя температура (°C DB/WB)											
			16		18		20		21		22		24	
			TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
°C DB	°C WB	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	
100%	-19.8	-20	30.71	13.93	30.60	14.08	30.48	14.23	30.48	14.32	30.48	14.40	30.36	14.57
	-18.8	-19	31.19	13.96	31.07	14.11	30.95	14.27	30.95	14.34	30.95	14.42	30.83	14.59
	-16.7	-17	31.67	13.98	31.55	14.13	31.55	14.28	31.43	14.37	31.43	14.45	31.31	14.28
	-13.7	-15	32.14	14.01	32.02	14.15	32.02	14.32	31.90	14.39	31.90	14.47	31.79	14.00
	-11.8	-13	32.62	14.03	32.50	14.18	32.50	14.34	32.38	14.42	32.38	14.49	31.79	13.72
	-9.8	-11	32.86	14.05	32.86	14.20	32.74	14.35	32.74	14.42	32.62	14.51	31.79	13.59
	-9.5	-10	33.10	14.06	32.98	14.20	32.98	14.35	32.86	14.44	32.86	14.52	31.79	13.47
	-8.5	-9.1	33.45	14.08	33.45	14.22	33.33	14.37	33.21	14.45	33.21	14.54	31.79	13.28
	-7	-7.6	36.07	14.10	35.95	14.22	35.95	14.38	35.83	14.98	34.64	14.25	31.79	12.86
	-5	-5.6	36.55	14.11	36.43	14.23	36.43	14.38	36.07	15.49	34.64	14.74	31.79	13.30
	-3	-3.7	37.26	14.13	37.14	14.24	37.14	13.91	36.07	14.57	34.64	15.49	31.79	13.98
	0	-0.7	38.21	14.15	40.36	14.25	37.50	13.52	36.07	15.32	34.64	14.61	31.79	13.13
	3	2.2	40.71	15.04	40.36	13.89	37.50	13.14	36.07	14.10	34.64	13.45	31.79	12.16
	5	4.1	43.21	14.26	40.36	13.21	37.50	12.51	36.07	12.88	34.64	12.30	31.79	11.19
	7	6	43.21	13.48	40.36	12.54	37.50	11.72	36.07	11.26	34.64	10.79	31.79	9.89
	9	7.9	43.21	12.71	40.36	11.87	37.50	11.04	36.07	10.63	34.64	10.23	31.79	9.43
11	9.8	43.21	11.89	40.36	11.14	37.50	10.43	36.07	10.07	34.64	9.72	31.79	9.02	
13	11.8	43.21	11.14	40.36	10.51	37.50	9.89	36.07	9.58	34.64	9.27	31.79	8.66	
15	13.7	43.21	10.60	40.36	10.06	37.50	9.49	78.93	9.22	34.64	8.95	31.79	8.41	

Сокращения:

DB: Сухой термометр;

WB: Влажный термометр;

CR: Соотношение комбинаций;

C: Общая мощность (кВт);

PI: Потребляемая мощность (компрессор + двигатель наружного вентилятора) (кВт).

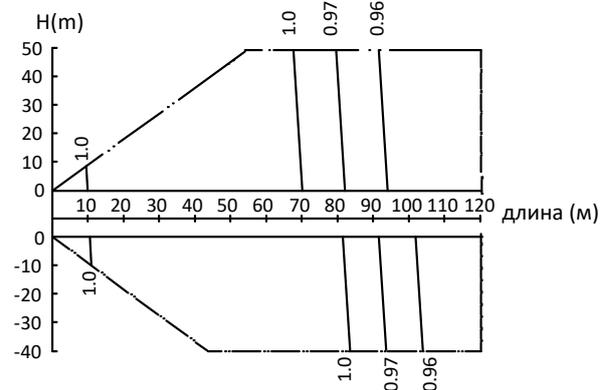
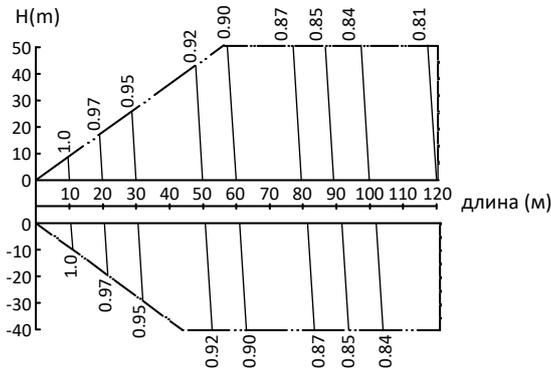
Примечание:

Выделенные ячейки обозначают номинальные значения.

8.3 Поправочные коэффициенты производительности для длины трубопровода и перепада уровня

Скорость изменения холодопроизводительности

Скорость изменения теплопроизводительности



Примечания:

1. По горизонтальной оси показана эквивалентная длина трубопровода между самым дальним внутренним блоком и наружным блоком; по вертикальной оси - наибольшая разница уровней между внутренним и наружным блоками. Для разницы уровней положительные значения означают, что наружный блок находится выше внутреннего блока, отрицательные значения означают, что наружный блок находится ниже внутреннего блока.
2. Эти рисунки иллюстрируют скорость изменения мощности системы со стандартными внутренними блоками при максимальной нагрузке (с термостатом, установленным на максимум) в стандартных условиях. В условиях частичной нагрузки наблюдается лишь незначительное отклонение от скорости изменения мощности, показанной на этих рисунках.
3. Мощность системы — это либо суммарная мощность внутренних блоков, полученная из таблиц мощностей внутренних блоков, либо скорректированная мощность наружных блоков в соответствии с приведенными ниже расчетами, в зависимости от того, какая из них меньше.

Скорректированная мощность наружных блоков	=	Мощность наружных блоков, полученная из таблиц мощностей наружных блоков CR	x	Мощность поправочный коэффициент
--	---	---	---	--

8.4 Поправочные коэффициенты мощности при накоплении инея

В таблицах тепловой мощности не учитывается снижение мощности при накоплении инея или во время оттаивания. Если снег скапливается на внешней поверхности теплообменника наружного блока, тепловая мощность снижается. Снижение тепловой мощности зависит от ряда факторов, включая температуру наружного воздуха, относительную влажность и количество образовавшегося инея.

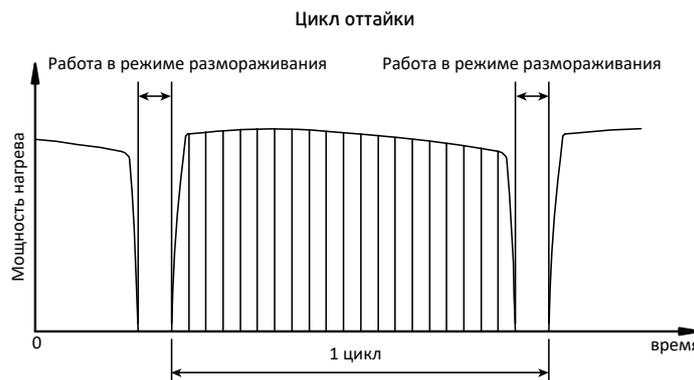
Скорректированные значения тепловой мощности, учитывающие эти факторы, можно рассчитать следующим образом, используя приведенные поправочные коэффициенты для накопления инея.

Скорректированная мощность нагрева	=	Значение из таблицы теплопроизводительности	x	Поправочный коэффициент для накопления инея
---------------------------------------	---	--	---	---

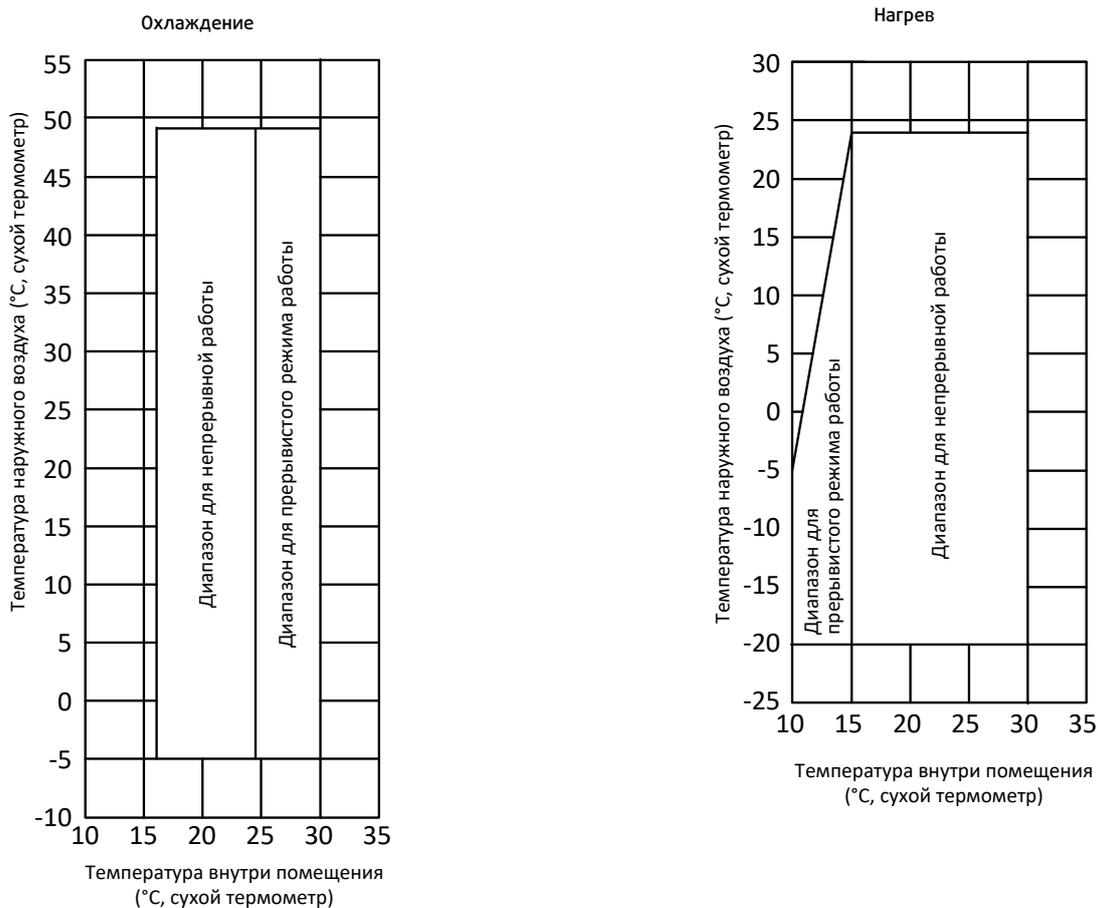
ТС Корректирующий коэффициент для накопления инея

Температура на входе теплообменника (°C / RH 85%)	-7	-5	-2	0	2	5	7
Поправочный коэффициент для накопления инея	0.94	0.93	0.89	0.84	0.83	0.91	1.00

Скорректированная тепловая мощность выражает тепловую мощность в течение цикла нагрева/размораживания, показанного ниже.



9. Эксплуатационные ограничения



Примечание:

Эти данные предполагают следующие условия эксплуатации:

- Эквивалентная длина трубопровода: 7,5 м
- Перепад уровня: 0

10. Уровни шума

10.1 Общие данные

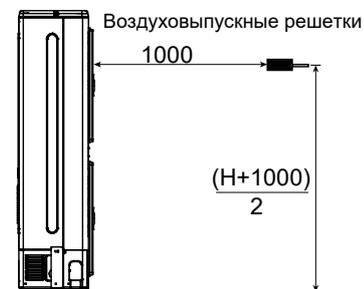
Уровень звукового давления

Модель	дБ(А)
SYSCOOL DUCT 68 HP R	58
SYSCOOL DUCT 76 HP R	58
SYSCOOL DUCT 96 HP R	60
SYSCOOL DUCT 120 HP R	61

Примечание:

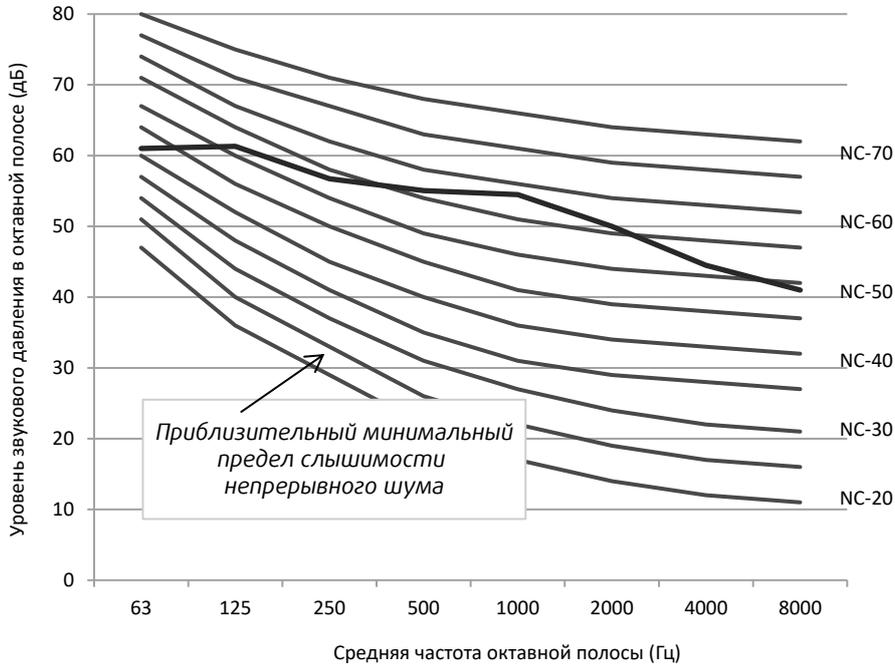
Уровень звукового давления измеряется в положении 1000 мм перед устройством и $(H+1000)/2$ мм над полом в полуанемонической камере. Во время эксплуатации на месте уровень звукового давления может быть выше из-за окружающего шума.

Измерение уровня звукового давления (единицы измерения: мм)

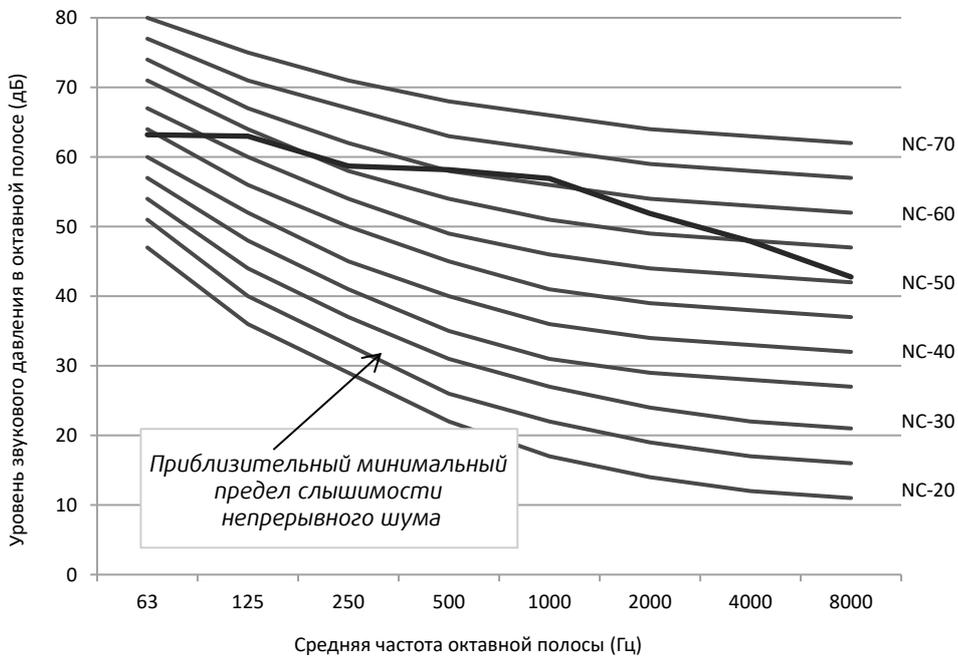


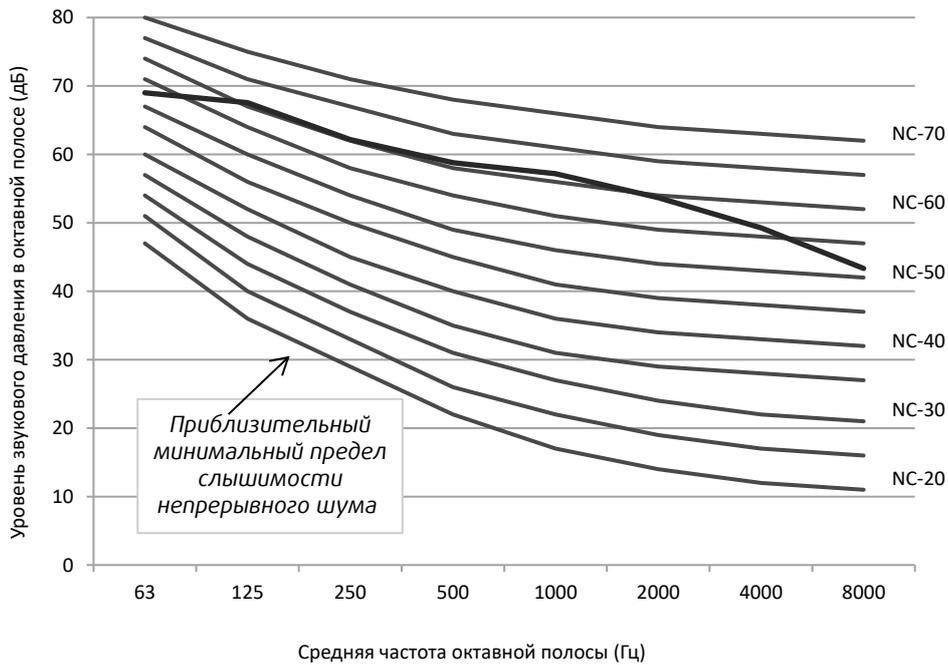
10.2 Уровни октавных полос

SYSCOOL DUCT 68 HP R / SYSCOOL DUCT 76 HP R Уровни октавных полос



SYSCOOL DUCT 96 HP R Уровни октавных полос



SYSCOOL DUCT 120 HP R Уровни октавных полос


11. Аксессуары

Стандартные аксессуары

Наименование	Вид	Количество	Описание
Инструкция по установке		1	
Инструкция по эксплуатации		1	
Инструкция по монтажу внутр.блок		1	
Соединительная трубка для отвода воды		1	Используется для дренажа наружного блока
Согласующий резистор		2	Повышает стабильность связи
Водонепроницаемая крышка корпуса		2	Используется для централизованного дренажа
Соединительная трубка (26/28/33.5kW)		1	Соединение труб

