



PRO-DIALOG Plus



Компания Carrier принимает участие в сертификационной программе Eurovent. Ее продукция указана в справочнике Eurovent по сертифицированным изделиям



50 UZ

Номинальная холодопроизводительность 41,0-77,0 кВт Номинальная теплопроизводительность 45,0-85,0 кВт

Агрегатированные тепловые насосы 50UZ, монтируемые на крыше здания, представляют собой универсальные и эффективные кондиционеры, предназначенные для наружной установки. Агрегаты являются автономными установками и могут устанавливаться в торговых и промышленных помещениях.

Особенности

- Новый холодильный агент R-407C, представляющий собой смесь R-32, R-125 и R134a, предлагает экономичное решение проблем защиты окружающей среды. Компоненты этих агрегатов спроектированы специально для работы на новом холодильном агенте, а для обеспечения бездефектной работы проходят комплекс необходимых лабораторных испытаний.
- Шкаф агрегата изготавливается листового металла с покрытием методом пылевого распыления, что особенно целесообразно при наружной эксплуатации.
- Уменьшенные габариты и масса делают эти агрегаты идеальными для современных легких строительных конструкций.
- В моделях 016, 024, 028 имеются улиточные компрессоры, а в модели 020 – поршневой герметичный компрессор. Все модели спроектированы для работы на холодильном агенте R-407C и содержат автомат с тепловым расцепителем для защиты электродвигателя от перегрузок и недопустимо высоких температур.

- Компрессоры устанавливаются на виброизоляторах.
- На всех агрегатах устанавливаются подогреватели картера.
- На вентиляторах с двумя воздухозаборниками имеются изогнутые в переднем направлении лопасти.
- Современный малошумящий двухскоростной вентилятор типа Flying Bird II изготавливается из композиционного повторно используемого материала и имеет многолопастную конструкцию с вращающимся кожухом типа применяемой в аэрокосмической промышленности. Он работает почти бесшумно и не создает низкочастотный шум, который раздражающе действует на ухо человека. При частичной нагрузке и низких температурах наружного воздуха вентилятор автоматически переключается на низкую частоту вращения.
- Теплообменники изготавливаются из высококачественных, располагаемых уступами, медных труб, механически связанных с волнистыми алюминиевыми ребрами, имеющими предварительно нанесенное покрытие и обладающими коррозионной стойкостью и стойкостью против ультрафиолетового излучения.
- В конструкции контура используются дезоксигенированные и дегидратированные медные трубы с вентилями специального типа. В нем содержится весь холодильный агент, регулирующие вентили и все компоненты, необходимые для нормальной эксплуатации агрегата.

- Электромонтаж агрегатов выполнен в соответствии с требованиями стандартов Европейского комитета по стандартизации. В схеме имеются автоматический выключатель с электромагнитным и тепловым расцепителем и главный выключатель.
- Оптимизация процесса размораживания обеспечивается автоадаптивным алгоритмом. За счет этого, а также змеевика новой конструкции продолжительность цикла размораживания сокращается в среднем на 50 %. Для повышения безопасности эксплуатации электронагреватель предотвращает накопление льда на основании воздушного теплообменника.
- Все трубы и компоненты контура циркуляции холодильного агента привариваются, за исключением компрессоров, которые подключаются с помощью поворотных замковых соединений. Датчики давления устанавливаются прямо на трубах.
- Схема электрических соединений упрощена, и у всех агрегатов имеются главный выключатель и единственное для всего агрегата устройство ввода питающего трехфазного напряжения без нейтрали.

Система управления PRO-DIALOG Plus

PRO-DIALOG Plus представляет собой современную цифровую систему управления, которая совмещает в себе сложную развитую логику с эксплуатационной простотой. Система PRO-DIALOG Plus осуществляет непрерывный мониторинг всех параметров машины, обеспечивая оптимизацию работы компрессоров, вентиляторов, реверсивного вентиля.

Система управления с высоким уровнем автоматизации

- Система PRO-DIALOG Plus является автоадаптивной системой и обеспечивает полную защиту компрессоров. Система непрерывно контролирует рабочие параметры и немедленно реагирует на их изменение, чтобы не допустить чрезмерного циклирования и поддерживать идеальный рабочий диапазон работы компрессоров (т.е. исключает возможность выхода температур и давлений за заданные пределы). За счет корректирующих действий, предпринимаемых до возникновения ошибки, автоадаптивная система управления часто предотвращает прекращение работы системы охлаждения из-за неисправного состояния.
- Для оптимизации потребления электроэнергии система PRO-DIALOG Plus осуществляет сброс уставки температуры по температуре окружающей среды или вводит вторую уставку (пример: режим занятости/незанятости, т.е. режим наличия людей в помещении/длительного отсутствия людей в помещении) и обеспечивает автоматический переход с режима нагрева на режим охлаждения, и наоборот.

Понятная и удобная в использовании система управления

- Интерфейс оператора понятен и удобен для пользователя: светодиоды и два цифровых дисплея обеспечивают возможность немедленного контроля всех рабочих данных агрегата.
- Кнопки, удобно расположенные на мнемонической схеме теплового насоса, позволяют немедленно отобразить рабочие параметры: температуры, давления, уставку, время работы и т.д.
- 10 меню предлагают прямой доступ ко всем элементам управления агрегатом, включая предысторию возможных неисправностей, для осуществления быстрой и полной диагностики неисправностей теплового насоса.

Возможности дистанционного управления

- Система PRO-DIALOG Plus позволяет осуществлять дистанционное управление. С помощью контактов без напряжения обеспечивается управление пуском/остановкой, выбором режима охлаждения/нагревание, ограничением потребляемой мощности и выбором второй уставки. Система обеспечивает возможность дистанционной сигнализации о любой возможной аномалии в каждом контуре циркуляции холодильного агента.
- Система PRO-DIALOG Plus обеспечивает возможность программирования расписания работы теплового насоса:
 - пуск/остановка,
 - работа по второй уставке (например, режим не занятости),
 - работа вентилятора с низкой частотой вращения (например, в ночное время)
 Система также может управлять работой до 6 агрегатов в режиме ведущий/ведомый и предлагает последовательный коммуникационный порт RS 485.

Опции и аксессуары		
	Опция	Аксессуар
Энтальпийный экономайзер	x	
Термостатический экономайзер	x	
Электронагреватель	x	
Подогреватель картера	x	
Змеевик, нагреваемый горячей водой	x	
Передний бордюр вокруг отверстия нагнетания в крыше		x
Вертикальный бордюр вокруг отверстия в крыше		x
Регулируемый продольный бордюр вокруг отверстия в крыше, вертикальное нагнетание		x
Регулируемый поперечный бордюр вокруг отверстия в крыше, вертикальное нагнетание		x
Вентилятор возвратного воздуха		x
Принудительный выпуск	x	
Сигнализатор загрязнения фильтра	x	
Высокоэффективные фильтры	x	
Дополнительный датчик температуры объема		x
Индикатор дыма	x	
Колпак экономайзера	x	x
Программируемый термостат (TSTAT)		x
Непрограммируемый термостат (TSTAT)		x
Датчик качества воздуха в помещении (IAQ)		x
Ручная заслонка наружного воздуха	x	x
Индикатор потока воздуха	x	
Барометрический выпуск	x	
Передача высокого статического давления	x	

Физические характеристики

50UZ		016	020	024	028
Номинальная холодопроизводительность*	кВт	41	52	68,5	77
Номинальная теплопроизводительность**	кВт	45	56,7	79	85
Рабочий вес	кг	730	740	1020	1037
Количество холодильного агента		R407C			
	Контур А	кг	11,8	6,5	9,4
	Контур В	кг		7,4	9,9
Компрессор		Улиточный	Герметичный	Улиточный	Улиточный
Количество, контур А		1	1	1	1
Количество, контур В			1	1	1
Количество масла (в каждом)	л	6,6	4	4	6,6
Тип системы управления		PRO-DIALOG Plus			
Внутренний змеевик		Медные трубы, алюминиевые трубы с предварительно нанесенным покрытием			
Площадь наружной поверхности	м ²	1,71	1,71	1,71	1,71
Количество рядов... Шаг ребер	(-...мм)	3...1,7	3...1,81	4...1,7	4...1,7
Наружный змеевик		Медные трубы, алюминиевые трубы с предварительно нанесенным покрытием			
Площадь наружной поверхности	м ²	2,05	1,93	2,78	2,78
Количество рядов... Шаг ребер	(-...мм)	3...1,7	4...1,7	4...1,7	4...1,7
Внутренний вентилятор		Центробежный			
Количество		1	1	1	1
Расход воздуха	л/с	2528	3444	3472	3944
Частота вращения вентилятора	с ⁻¹	15,41	18,08	16,5	16,5
Номинальная потребляемая мощность	кВт	3	4	5,5	5,5
Номинальное статическое давление (сухое/влажное)	Па	160/130	167/137	173/143	181/151
Наружный вентилятор		Осевые вентиляторы типа Flying Bird с вращающимся кожухом			
Количество		1	2	2	2
Расход воздуха	л/с	6100	6600	10600	10600
Частота вращения вентилятора (высокая/низкая частота вращения)	с ⁻¹	15,6/7,8	11,5/5,8	15,6/7,8	15,6/7,8
Номинальная потребляемая мощность	кВт	1,8	0,75	1,8	1,8
Воздушный фильтр		Моющийся			
Количество		4	4	4	4
Ширина x Высота	мм	900x500	900x500	900x500	900x500
Толщина	мм	15	15	15	15

* Номинальные условия Eurovent: температура наружного воздуха по сухому термометру 35 °С, температура внутреннего воздуха по влажному термометру 19 °С

** Номинальные условия Eurovent: температура наружного воздуха по влажному термометру 6 °С, температура внутреннего воздуха по сухому термометру 20 °С

Электрические характеристики (3 фазы 50UZ)

50UZ		016	020	024	028
Номинальные данные источника электропитания – 50 U _w – 3 фазы		В			
Диапазон напряжений		В			
Минимальное		360			
Максимальное		440			
Номинальная потребляемая мощность					
Охлаждение*	кВт	17,01	26,12	31,76	35,41
Нагревание**	кВт	16,77	21,91	33,54	36,37
Эффективная потребляемая мощность					
Охлаждение*	кВт	15,66	24,20	29,76	33,04
Нагревание**	кВт	15,42	19,99	31,54	34,00
Номинальный потребляемый ток					
Охлаждение*	А	35,09	46,76	56,23	63,45
Нагревание**	А	34,54	42,00	58,02	64,22
Эффективный потребляемый ток					
Охлаждение*	А	32,31	43,32	52,69	59,20
Нагревание**	А	31,76	38,32	54,56	60,04
Максимальная потребляемая мощность					
Охлаждение***	кВт	20,03	28,97	37,41	42,28
Нагревание****	кВт	19,21	25,85	36,06	44,26
Максимальный потребляемый ток					
Охлаждение***	А	41,32	51,86	66,23	75,76
Нагревание****	А	39,57	49,55	62,38	78,15
Пусковой ток	А	182	133	184,3	216

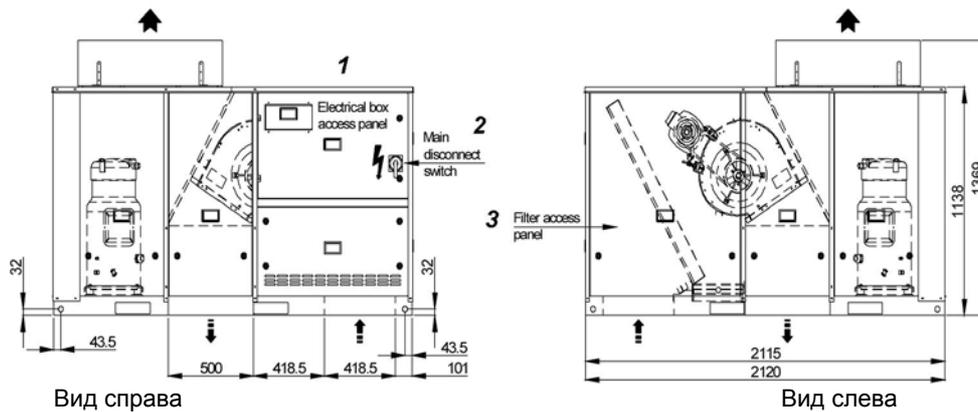
* Номинальные условия Eurovent: температура наружного воздуха по сухому термометру 35 °С, температура внутреннего воздуха по влажному термометру 19 °С

** Номинальные условия Eurovent: температура наружного воздуха по влажному термометру 6 °С, температура внутреннего воздуха по сухому термометру 20 °С

*** При температуре наружного воздуха по сухому термометру 46 °С

**** При температуре наружного воздуха по влажному термометру 6 °С и температуре внутреннего воздуха по сухому термометру 20 °С.

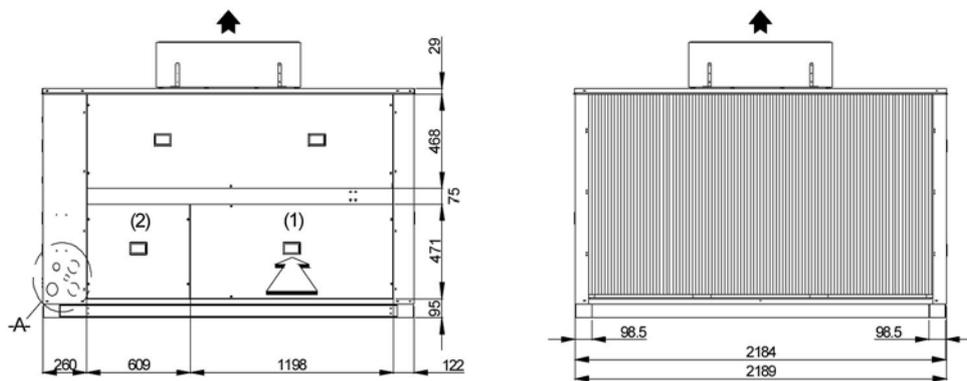
Размеры, мм
50UZ 016



Вид справа

Вид слева

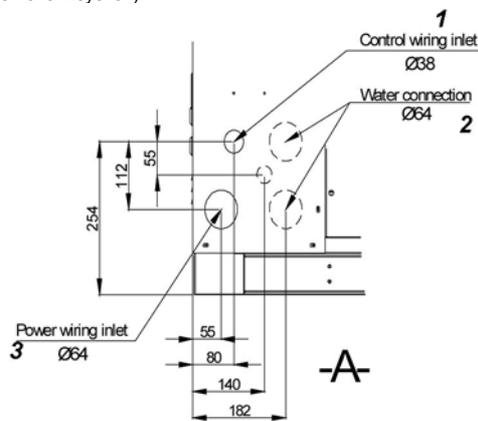
1. Панель доступа к коробке электрических компонентов
2. Главный выключатель
3. Панель доступа к фильтру



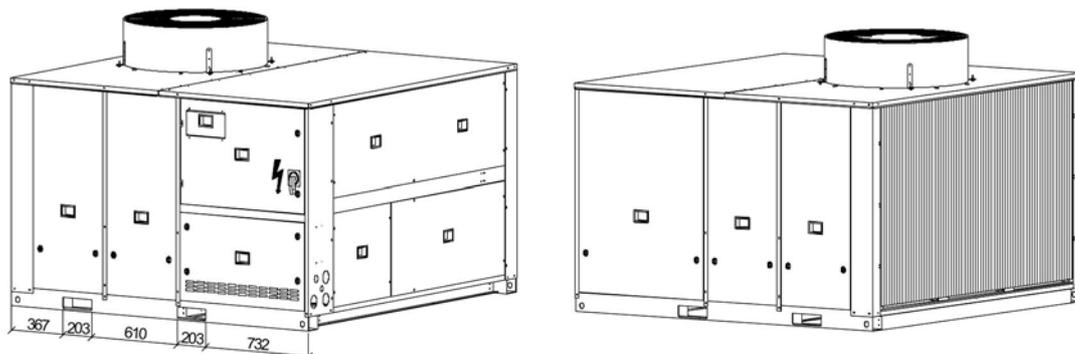
Вид сзади

Вид спереди

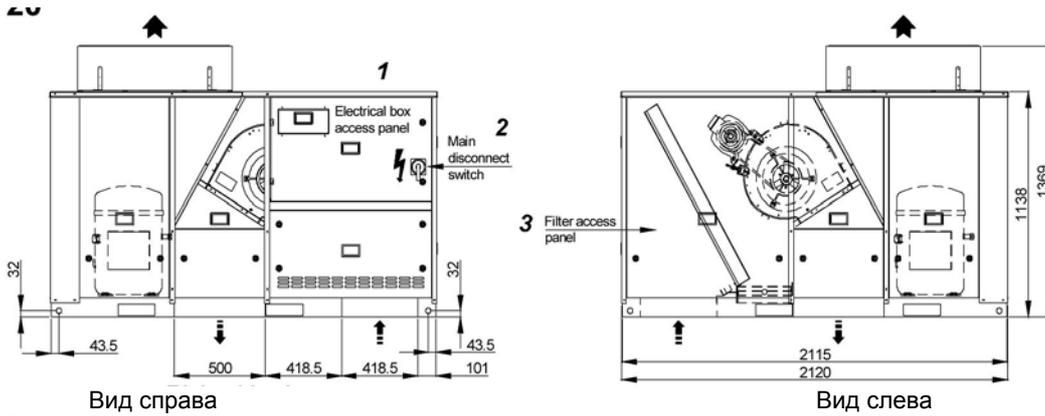
- (1) – Подключение канала возвратного воздуха (по специальному заказу)
- (2) – Подключение принудительного выпуска (по специальному заказу)
- (1) + (2) – Альтернативное подключение канала возвратного воздуха (в случае, если опция подключения принудительного выпуска не используется).



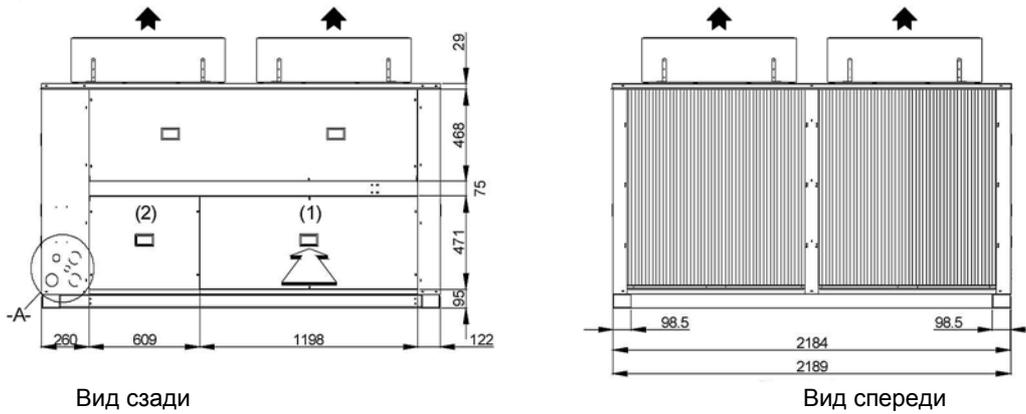
1. Ввод контрольной проводки
2. Подключение воды
3. Ввод силовой проводки



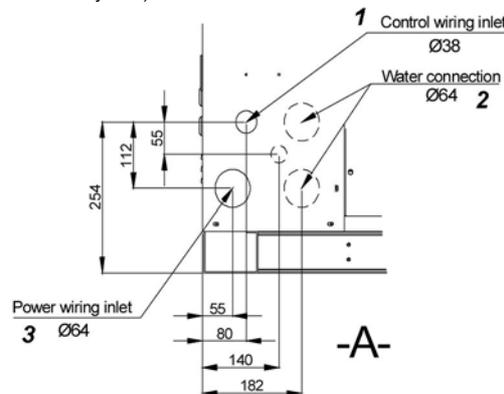
Размеры, мм
50UZ 020



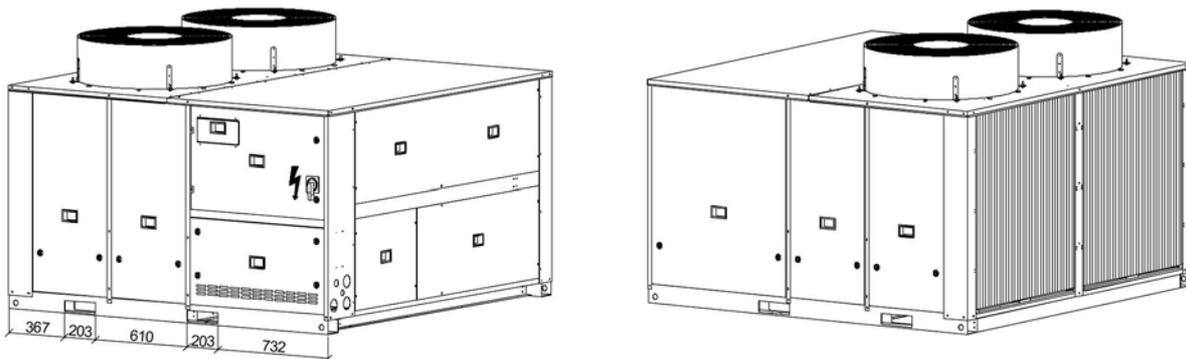
1. Панель доступа к коробке электрических компонентов
2. Главный выключатель
3. Панель доступа к фильтру



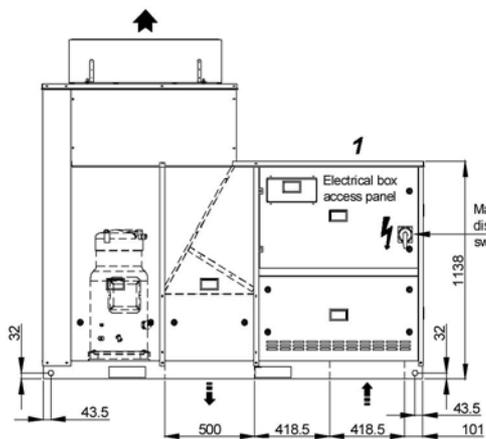
- (1) – Подключение канала возвратного воздуха (по специальному заказу)
(2) – Подключение принудительного выпуска (по специальному заказу)
(1) + (2) – Альтернативное подключение канала возвратного воздуха (В случае, если опция подключения принудительного выпуска не используется).



1. Ввод контрольной проводки
2. Подключение воды
3. Ввод силовой проводки

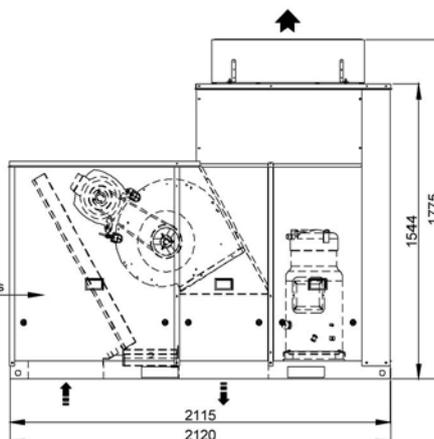


Размеры, мм
50UZ 024, 028

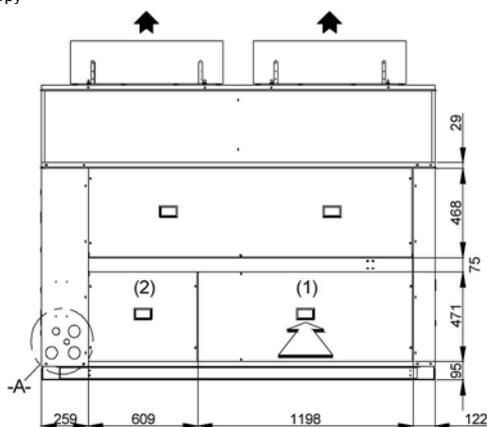


Вид справа

1. Панель доступа к коробке электрических компонентов
2. Главный выключатель
3. Панель доступа к фильтру

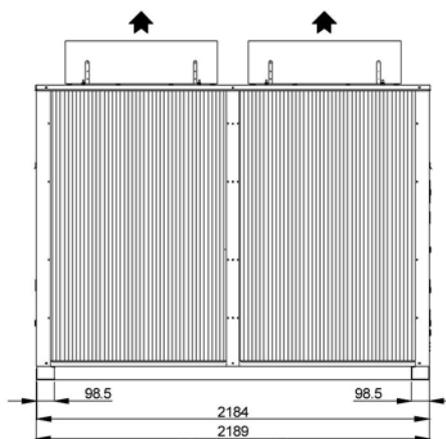


Вид слева



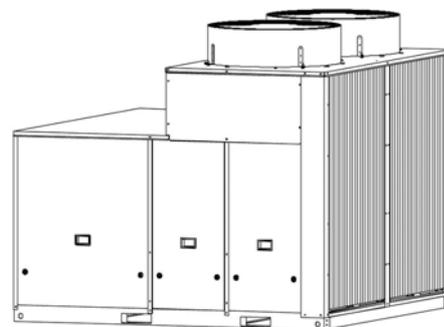
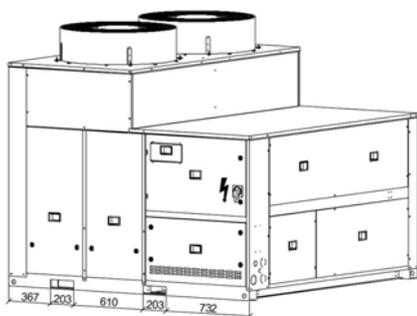
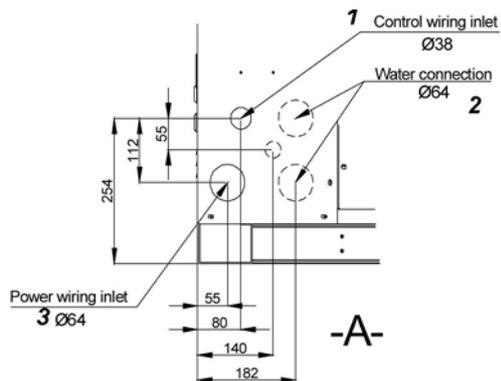
Вид сзади

- (1) – Подключение канала возвратного воздуха (по специальному заказу)
- (2) – Подключение принудительного выпуска (по специальному заказу)
- (1) + (2) – Альтернативное подключение канала возвратного воздуха (В случае, если опция подключения принудительного выпуска не используется).

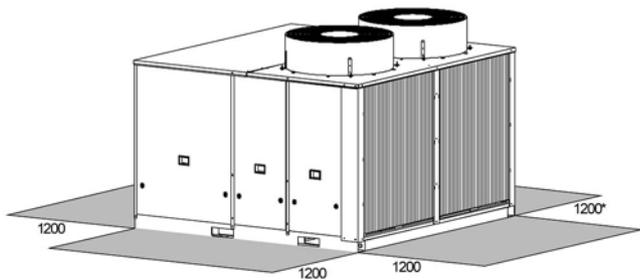


Вид спереди

1. Ввод контрольной проводки
2. Подключение воды
3. Ввод силовой проводки



Зазоры, мм



■ Требующиеся зазоры

* Если в кондиционере содержится поставляемый по специальному заказу электрический нагреватель или поставляемый по специальному заказу змеевик, нагреваемый горячей водой, то этот зазор должен быть 200 мм.

Значения холодопроизводительности

50UZ016- Расход воздуха 2528 л/с

Ewb °C	Edb °C	Температура наружного воздуха в °C по сухому термометру					
			25	30	35	40	46
15	CAP		41,50	38,18	34,71	31,44	27,92
		KW	10,91	11,42	12,03	12,96	14,70
	SHC	19	23,95	22,94	21,83	21,13	20,58
		21	28,12	27,01	27,012	25,35	24,65
		23	32,65	31,59	30,54	29,83	29,18
25	37,93	33,50	34,66	31,39	27,87		
17	CAP		43,97	40,65	37,58	34,81	30,99
		KW	11,01	11,68	12,29	13,42	14,95
	SHC	21	24,55	23,54	22,44	21,73	21,18
		23	28,73	27,72	26,71	25,96	25,25
		25	33,25	32,20	31,14	30,44	29,78
27	38,53	37,13	36,27	34,76	30,94		
19	CAP		46,99	43,82	41,00	37,88	34,26
		KW	11,32	11,88	12,67	13,57	15,11
	SHC	23	25,15	24,15	23,04	22,34	21,78
		25	29,33	28,32	27,32	26,56	25,86
		27	33,86	32,80	31,74	31,04	30,39
29	39,14	37,73	36,87	36,27	34,81		
21	CAP		50,16	46,73	43,57	40,90	37,43
		KW	11,42	11,98	12,75	13,52	15,21
	SHC	25	25,76	24,75	23,64	22,94	22,39
		27	29,93	28,93	27,92	27,17	26,46
		29	34,46	33,40	32,35	31,64	30,99
31	39,74	38,33	37,48	36,87	35,42		

50UZ020- Расход воздуха 3444 л/с

Ewb °C	Edb °C	Температура наружного воздуха в °C по сухому термометру					
			25	30	35	40	46
15	CAP		51,95	47,81	43,57	39,43	34,14
		KW	17,19	17,55	18,57	19,64	21,27
	SHC	19	29,18	26,39	23,64	21,19	20,13
		21	35,63	32,84	30,09	28,31	26,48
		23	42,03	39,29	36,54	34,71	32,93
25	48,24	45,50	42,71	39,39	34,09		
17	CAP		56,57	52,34	48,00	43,77	38,57
		KW	18,06	18,67	19,08	20,56	21,63
	SHC	21	30,33	27,54	24,80	23,01	21,28
		23	36,79	33,99	31,25	29,47	27,64
		25	43,19	40,44	37,70	35,87	34,09
27	49,40	46,66	43,86	42,13	38,52		
19	CAP		60,86	56,57	52,00	48,05	42,95
		KW	18,36	19,03	19,74	20,86	22,44
	SHC	23	31,49	28,70	25,95	24,17	22,44
		25	37,94	35,15	32,40	30,62	28,79
		27	44,37	41,60	38,86	37,03	35,24
29	50,56	47,81	45,02	43,29	41,50		
21	CAP		65,39	61,24	57,06	52,24	47,62
		KW	18,77	19,54	20,30	21,07	22,80
	SHC	25	32,64	29,85	27,11	25,33	23,59
		27	39,10	36,30	33,56	32,15	29,95
		29	45,50	42,76	40,01	38,18	36,40
31	51,71	48,97	46,17	44,44	42,66		

50UZ024 Расход воздуха 3472 л/с

Ewb °C	Edb °C	Температура наружного воздуха в °C по сухому термометру					
			25	30	35	40	46
15	CAP		69,07	63,67	58,37	53,02	46,84
		KW	19,53	20,00	20,73	21,29	22,58
	SHC	19	38,48	35,99	33,55	31,58	28,56
		21	45,34	42,90	40,35	37,91	35,42
		23	53,13	50,63	48,09	45,55	43,73
25	59,62	57,18	54,63	52,14	46,74		
17	CAP		74,42	69,07	63,67	58,17	51,78
		KW	20,47	20,95	21,63	22,19	23,48
	SHC	21	39,21	36,72	34,28	32,30	29,29
		23	46,06	43,62	41,08	38,64	36,15
		25	53,85	51,36	48,82	46,27	44,45
27	60,35	57,91	55,36	52,87	50,43		
19	CAP		79,93	73,90	68,50	63,36	56,87
		KW	21,12	21,55	22,28	23,18	24,52
	SHC	23	39,94	37,44	35,00	33,03	30,02
		25	46,79	44,35	41,81	39,37	36,87
		27	54,58	52,09	49,54	47,00	45,18
29	61,07	58,63	56,09	53,60	51,15		
21	CAP		84,08	78,83	73,49	68,03	61,75
		KW	21,42	22,02	22,88	23,74	25,29
	SHC	25	40,66	38,17	35,73	33,76	30,74
		27	47,52	45,08	42,53	40,09	37,60
		29	55,31	52,82	50,27	47,73	45,91
31	61,80	59,36	56,82	54,32	51,88		

50UZ028 Расход воздуха 3944 л/с

Ewb °C	Edb °C	Температура наружного воздуха в °C по сухому термометру					
			25	30	35	40	46
15	CAP		76,04	71,34	66,60	61,85	56,05
		KW	27,37	22,30	24,00	26,41	29,75
	SHC	19	43,82	41,47	39,12	36,73	34,42
		21	51,21	48,81	46,46	43,73	41,71
		23	58,30	55,90	53,60	51,21	48,81
25	65,68	63,34	60,89	58,54	56,00		
17	CAP		81,46	76,42	71,82	67,08	61,27
		KW	21,74	23,02	24,77	26,98	30,68
	SHC	21	44,21	41,86	39,51	37,11	34,81
		23	51,59	49,19	46,84	44,11	42,10
		25	58,68	56,29	53,99	51,59	49,19
27	66,07	63,72	61,27	58,92	56,58		
19	CAP		86,16	81,65	77,00	72,35	66,74
		KW	22,35	23,79	25,59	28,01	31,19
	SHC	23	44,59	42,24	39,89	37,49	35,19
		25	51,97	49,58	47,23	44,49	42,48
		27	59,07	56,67	54,37	51,97	49,58
29	66,45	64,10	61,66	59,31	56,96		
21	CAP		90,86	86,16	81,55	76,86	71,15
		KW	22,94	24,44	26,10	28,42	31,83
	SHC	25	44,97	42,62	40,27	37,88	35,58
		27	52,36	49,96	47,61	44,88	42,86
		29	59,45	57,05	54,75	52,36	49,96
31	66,84	64,49	62,04	59,69	57,34		

Легенда

CAP – Общая холодопроизводительность, кВт

Ewb – Температура поступающего во внутренний агрегат воздуха по влажному термометру, °C

Edb – Температура поступающего во внутренний агрегат воздуха по сухому термометру, °C

kW – Потребляемая компрессором мощность

SHC – Теплопроизводительность по ощущаемому теплу, кВт

Мгновенные значения теплопроизводительности

50UZ	Расход воздуха л/с	°C	Температура наружного воздуха °C, по влажному термометру																	
			-10			-5			0			6			12			14		
			CAP	kW	COP	CAP	kW	COP	CAP	kW	COP	CAP	kW	COP	CAP	kW	COP	CAP	kW	COP
016	2528	18	29,06	11,80	2,46	31,94	12,53	2,55	37,94	13,57	2,80	46,78	14,52	3,22	55,56	15,23	3,65	58,50	15,43	3,79
		21	27,56	12,94	2,13	30,39	13,57	2,24	36,06	14,48	2,49	45,00	15,42	2,92	54,06	16,21	3,34	56,94	16,37	3,48
		24	26,22	14,19	1,85	28,89	14,99	1,93	34,50	15,89	2,17	43,44	16,70	2,60	55,22	17,24	3,03	55,22	17,38	3,18
020	3444	18	38,22	15,30	2,50	41,73	16,07	2,60	47,29	17,03	2,78	57,77	19,32	2,99	68,16	21,49	3,17	71,86	22,09	3,25
		21	37,34	15,67	2,38	40,86	16,47	2,48	46,41	17,70	2,62	56,70	19,99	2,84	67,13	22,03	3,05	70,74	22,67	3,12
		24	36,37	16,04	2,27	39,88	16,66	2,39	45,44	17,90	2,54	55,53	20,24	2,74	66,26	22,51	2,94	69,77	23,12	3,02
024	3472	18	57,38	24,58	2,33	61,15	25,45	2,40	68,36	27,01	2,53	82,09	30,25	2,71	97,82	33,29	2,94	103,54	34,18	3,03
		21	56,06	26,50	2,12	59,49	27,18	2,19	66,70	28,95	2,30	79,00	31,54	2,50	95,59	35,19	2,72	100,85	36,08	2,80
		24	54,69	28,95	1,89	57,20	29,00	1,97	65,04	31,53	2,06	77,63	34,03	2,28	93,30	37,17	2,51	98,45	38,10	2,58
028	3944	18	69,18	30,57	2,26	71,29	30,78	2,32	78,57	31,00	2,53	86,26	31,82	2,71	102,02	34,59	2,95	107,19	35,31	3,04
		21	68,18	31,95	2,13	70,39	32,17	2,19	74,36	32,92	2,26	85,00	34,00	2,50	100,87	36,02	2,80	105,99	36,78	2,88
		24	67,28	33,73	1,99	69,69	34,03	2,05	73,55	34,63	2,12	83,95	35,04	2,40	100,21	37,59	2,67	103,63	38,39	2,70

CAP – мгновенная теплопроизводительность, кВт

IAT – температура внутреннего воздуха по сухому термометру, °C

kW – эффективная потребляемая мощность

COP – тепловой коэффициент

Интегрированные значения теплопроизводительности

Для получения интегрированного значения теплопроизводительности нужно умножить мгновенное значение теплопроизводительности из таблицы на приведенный ниже поправочный коэффициент.

Температура наружного воздуха °C, по влажному термометру

		-10	-5	0	6	12	14
CAP	x	0,91	0,91	0,897	1,00	1,00	1,00
COP	x	0,96	0,96	0,96	1,00	1,00	1,00

Поправочные коэффициенты

Работа в режиме охлаждения

50UZ	Множитель	Номинальный расход в %		
		90	100	110
016-028	CAP	0,98	1	1,02
	SHC	0,96	1	1,03
	KW	0,99	1	1,01

Легенда

CAP – мгновенная теплопроизводительность, кВт

SHC – теплопроизводительность по ощущаемому теплу

KW – потребляемая компрессором мощность

Работа в режиме нагрева

50UZ	Множитель	Номинальный расход в %		
		90	100	110
016-028	CAP	0,98	1	1,02
	COP	0,97	1	1,06

Легенда

CAP – мгновенная теплопроизводительность, кВт

COP – тепловой коэффициент

Рабочие пределы

Работа в режиме охлаждения

Зона	Температура воздуха	
	Сухой термометр	Влажный термометр
Внутри	Максимум	+ 35 °C
	Минимум	+ 19 °C
Снаружи	Максимум	+ 46 °C
	Минимум	- 10 °C

Работа в режиме нагрева

Зона	Температура воздуха	
	Сухой термометр	Влажный термометр
Внутри	Максимум	+ 27 °C
	Минимум	
Снаружи	Максимум	+ 22 °C
	Минимум	- 10 °C

Рабочие характеристики вентиляторов (стандартное оборудование)

50UZ016

Двигатель Положение шкива		Расход воздуха, л/с					
		2022	2222	2361	2638	2916	3033
Закр. 17,83 об/с	Па	308	291	279	245	226	190
	кВт	2,26	2,50	2,68	3,04	3,20	3,50
Открыто на 1 оборот	Па	286	270	256	224	208	170
17,33 об/с	кВт	2,10	2,30	2,48	2,80	2,96	3,28
Открыто на 2 оборота	Па	264	246	231	193	180	144
16,23 об/с	кВт	1,98	2,18	2,32	2,65	2,80	3,10
Открыто на 3 оборота	Па	238	220	206	173	154	116
15,91 об/с	кВт	1,86	2,05	2,20	2,50	2,62	2,90
Открыто на 4 оборота	Па	214	194	180	146	126	90
15,41 об/с	кВт	1,76	1,92	2,06	2,34	2,45	2,70
Открыто на 4,5 оборота	Па	198	180	165	132	112	76
15,16 об/с	кВт	1,70	1,86	2,00	2,25	2,36	2,60
Заводская установка	Па	214	194	180	146	126	90
15,41 об/с	кВт	1,76	1,92	2,06	2,34	2,45	2,70

Мощность двигателя: 4 л.с. (2,9 кВт)

50 UZ020

Двигатель Положение шкива		Расход воздуха, л/с					
		2611	2777	3055	3333	3611	3944
Закр. 18,91 об/с	Па	314	296	264	224	180	115
	кВт	3,20	2,35	3,65	3,95	4,40	5,00
Открыто на 1 оборот	Па	275	256	224	185	140	78
18,08 об/с	кВт	2,95	3,10	3,45	3,75	4,20	4,80
Открыто на 2 оборота	Па	235	216	184	164	102	40
17,25 об/с	кВт	2,70	2,90	3,25	3,60	4,00	4,60
Открыто на 3 оборота	Па	200	180	148	106	62	2
16,41 об/с	кВт	2,55	2,70	3,00	3,40	3,75	4,40
Открыто на 4 оборота	Па	162	145	112	72	26	-
15,88 об/с	кВт	2,25	2,40	2,75	3,10	3,45	-
Открыто на 4,5 оборота	Па	146	128	95	55	10	-
15,16 об/с	кВт	2,15	2,30	2,65	2,95	3,35	-
Заводская установка	Па	276	256	224	185	140	78
18,08 об/с	кВт	2,95	3,10	3,45	3,75	4,20	4,80

Мощность двигателя: 5,5 л.с. (4 кВт)

50UZ024

Двигатель Положение шкива		Расход воздуха, л/с					
		2777	3055	3333	3611	3888	4166
Закр. 17,83 об/с	Па	345	320	289	250	208	139
	кВт	4,60	4,90	5,20	5,65	6,15	6,70
Открыто на 1 оборот	Па	318	292	261	226	180	100
17,33 об/с	кВт	4,35	4,60	4,90	5,25	5,75	6,35
Открыто на 2 оборота	Па	290	265	234	196	146	65
20,16 об/с	кВт	4,15	4,35	4,62	4,95	5,45	5,90
Открыто на 3 оборота	Па	262	236	205	165	110	30
19,66 об/с	кВт	4,05	4,15	4,40	4,70	5,15	5,70
Открыто на 4 оборота	Па	236	210	175	123	78	-
19,16 об/с	кВт	3,75	3,90	4,18	4,48	4,90	-
Открыто на 4,5 оборота	Па	222	198	164	120	62	-
18,91 об/с	кВт	3,65	3,80	4,05	4,38	4,80	-
Заводская установка	Па	248	224	190	156	90	10
19,41 об/с	кВт	3,85	4,00	4,25	4,58	5,00	5,58

Мощность двигателя: 7,5 л.с. (5,5 кВт)

50 UZ028

Двигатель Положение шкива		Расход воздуха, л/с					
		3138	3333	3611	3888	4166	4750
Закр. 18,08 об/с	Па	334	320	296	266	231	128
	кВт	4,55	4,75	5,05	5,40	5,85	7,30
Открыто на 1 оборот	Па	303	289	265	235	200	97
17,41 об/с	кВт	4,25	4,45	4,75	5,10	5,55	7,00
Открыто на 2 оборота	Па	272	258	234	204	169	66
16,75 об/с	кВт	4,00	4,15	4,45	4,80	5,20	6,40
Открыто на 3 оборота	Па	240	225	201	171	136	-
16,08 об/с	кВт	3,75	3,90	4,20	4,50	4,70	-
Открыто на 4 оборота	Па	209	195	171	141	106	-
15,41 об/с	кВт	3,55	3,70	4,00	4,30	4,55	-
Открыто на 4,5 оборота	Па	194	180	156	126	91	-
15,08 об/с	кВт	3,45	2,42	3,90	4,20	4,45	-
Заводская установка	Па	256	3,60	218	188	153	50
16,41 об/с	кВт	3,85	4,05	4,35	4,65	4,95	6,00

Мощность двигателя: 7,5 л.с. (5,5 кВт)

Легенда:

Pa – Наружное статическое давление

kW – Потребляемая вентилятором мощность

■ Выше номинальной мощности двигателя

Рабочие характеристики вентиляторов (привод по специальному заказу)

50UZ016

Двигатель Положение шкива		Расход воздуха, л/с					
		2022	2222	2361	2638	2916	3033
Закр. 21,08 об/с	Па	430	406	390	368	362	344
	кВт	3.40	3.65	3.85	4.20	4.38	4.68
Открыто на 1 оборот	Па	395	368	352	334	328	306
20,25 об/с	кВт	3.15	3.40	3.58	3.92	4.10	4.45
Открыто на 2 оборота	Па	360	335	322	306	298	272
19,58 об/с	кВт	2.86	3.10	3.28	3.62	3.80	4.12
Открыто на 3 оборота	Па	330	305	290	275	268	242
19,41 об/с	кВт	2.62	2.85	3.02	3.32	3.48	3.80
Открыто на 4 оборота	Па	300	276	260	248	240	214
18,75 об/с	кВт	2.50	2.68	2.84	3.14	3.28	3.58
Открыто на 4,5 оборота	Па	286	260	245	233	226	200
18,41 об/с	кВт	2.40	2.60	2.74	3.04	3.18	3.50

Мощность двигателя: 5,5 л.с. (4 кВт)

50 UZ020

Двигатель Положение шкива		Расход воздуха, л/с					
		2611	2777	3055	3333	3611	3944
Закр. 25,00 об/с	Па	585	570	530	470	390	250
	кВт	5.24	5.50	6.00	6.48	6.96	7.58
Открыто на 1 оборот	Па	542	530	495	432	348	198
24,16 об/с	кВт	4.95	5.20	5.50	6.06	6.50	7.10
Открыто на 2 оборота	Па	514	501	464	388	272	70
23,33 об/с	кВт	4.50	4.72	5.05	5.44	5.80	6.30
Открыто на 3 оборота	Па	486	474	432	342	215	30
22,50 об/с	кВт	3.98	4.15	4.15	4.82	4.15	5.55
Открыто на 4 оборота	Па	466	450	405	312	180	-
21,66 об/с	кВт	3.58	3.74	4.00	4.26	4.52	-
Открыто на 4,5 оборота	Па	452	436	390	296	162	-
21,25 об/с	кВт	3.38	3.52	3.74	4.00	4.24	-

Мощность двигателя: 5,5 л.с. (4 кВт)

50UZ024

Двигатель Положение шкива		Расход воздуха, л/с				
		2777	3055	3333	3611	3888
Закр. 24,16 об/с	Па	466	442	420	388	350
	кВт	5,75	6,05	6,35	6,65	7,00
Открыто на 1 оборот	Па	436	412	390	356	318
23,58 об/с	кВт	5,65	5,90	6,20	6,50	6,90
Открыто на 2 оборота	Па	406	385	358	325	285
22,91 об/с	кВт	5,50	5,75	6,05	6,40	6,75
Открыто на 3 оборота	Па	375	355	330	300	255
22,33 об/с	кВт	5,20	5,45	5,75	6,05	6,45
Открыто на 4 оборота	Па	346	326	302	270	225
21,66 об/с	кВт	4,80	5,05	5,35	5,65	6,10
Открыто на 4,5 оборота	Па	342	312	300	268	232
21,41 об/с	кВт	4,65	4,90	5,15	5,45	5,90

Мощность двигателя: 7,5 л.с. (5,5 кВт)

50 UZ028

Двигатель Положение шкива		Расход воздуха, л/с				
		3138	3333	3611	3888	4166
Закр. 20,41 об/с	Па	525	510	486	460	426
	кВт	5,45	5,85	6,20	6,65	6,90
Открыто на 1 оборот	Па	478	464	446	415	382
19,75 об/с	кВт	5,05	5,45	5,80	6,15	6,50
Открыто на 2 оборота	Па	440	426	404	372	340
19,08 об/с	кВт	4,75	5,20	5,50	5,80	6,10
Открыто на 3 оборота	Па	398	382	360	330	296
18,41 об/с	кВт	4,35	4,90	5,20	5,45	5,75
Открыто на 4 оборота	Па	346	348	322	290	256
17,75 об/с	кВт	4,20	4,70	4,95	5,15	5,35
Открыто на 4,5 оборота	Па	342	326	300	268	232
17,41 об/с	кВт	4,10	4,60	4,80	5,00	5,20

Мощность двигателя: 7,5 л.с. (5,5 кВт)

Легенда:

Pa – Наружное статическое давление

kW – Потребляемая вентилятором мощность

■ Выше номинальной мощности двигателя

Аксессуары
Данные змеевиков, нагреваемых горячей водой (типоразмеры 016-028)
(Змеевик 60 кВт)

Расход воздуха, л/с		2000						2500						3000						3600						4000					
% гликоля		0		20		35		0		20		35		0		20		35		0		20		35		0		20		35	
EWT	EDB	кВт	л/с	кВт	л/с	кВт	л/с	кВт	л/с	кВт	л/с	кВт	л/с	кВт	л/с	кВт	л/с	кВт	л/с	кВт	л/с	кВт	л/с	кВт	л/с	кВт	л/с	кВт	л/с	кВт	л/с
90	13	622	0,74	569	0,71	537	0,71	658	0,79	509	0,76	577	0,76	590	0,82	645	0,80	613	0,81	722	0,86	681	0,84	650	0,86	738	0,88	700	0,86	671	0,89
70		449	0,54	388	0,48	366	0,48	483	0,58	440	0,54	409	0,54	516	0,62	478	0,59	444	0,59	553	0,66	506	0,63	475	0,63	574	0,68	521	0,65	492	0,65
60		290	0,35	255	0,32	232	0,31	321	0,38	279	0,35	256	0,34	348	0,42	300	0,37	277	0,37	375	0,45	320	0,40	297	0,39	391	0,47	333	0,42	308	0,42
90	17	558	0,67	505	0,63	479	0,63	602	0,72	549	0,68	518	0,69	636	0,76	585	0,72	550	0,73	663	0,79	615	0,76	579	0,77	677	0,80	632	0,76	598	0,79
70		384	0,46	326	0,40	312	0,41	428	0,51	371	0,46	349	0,46	463	0,55	406	0,50	381	0,50	493	0,59	434	0,54	410	0,54	511	0,60	447	0,55	424	0,55
60		249	0,30	229	0,28	205	0,27	275	0,33	265	0,33	225	0,30	299	0,36	286	0,35	242	0,32	326	0,39	292	0,36	261	0,35	340	0,40	304	0,37	270	0,37
90	21	494	0,59	439	0,54	419	0,55	536	0,64	471	0,58	461	0,61	566	0,68	502	0,65	490	0,65	589	0,70	535	0,75	508	0,67	601	0,71	550	0,75	524	0,69
70		325	0,39	284	0,35	262	0,35	364	0,43	309	0,38	288	0,38	393	0,47	332	0,41	311	0,41	414	0,50	368	0,44	336	0,44	429	0,51	368	0,45	347	0,45
60		211	0,25	-	-	-	-	233	0,28	221	0,27	189	0,25	255	0,30	238	0,30	206	0,27	279	0,33	249	0,31	220	0,29	291	0,33	259	0,32	230	0,30
90	24	453	0,54	396	0,49	373	0,49	472	0,56	415	0,51	392	0,52	494	0,59	439	0,54	416	0,55	522	0,63	474	0,59	451	0,60	535	0,64	487	0,59	465	0,61
70		290	0,35	259	0,32	232	0,31	310	0,37	272	0,34	250	0,33	330	0,39	286	0,35	267	0,35	352	0,42	306	0,38	285	0,38	364	0,43	314	0,39	294	0,39
60		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	216	0,26	217	0,27	-	-	233	0,28	228	0,28	202	0,27	243	0,28	237	0,29	211	0,28
90	27	383	0,46	325	0,40	302	0,47	412	0,49	353	0,44	328	0,43	435	0,52	375	0,47	360	0,46	465	0,54	396	0,49	372	0,49	463	0,55	406	0,49	383	0,50
70		248	0,30	237	0,29	203	0,27	261	0,31	243	0,30	218	0,29	274	0,33	249	0,31	228	0,30	289	0,35	258	0,32	232	0,31	299	0,36	264	0,33	243	0,32
60		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

(Змеевик 100 кВт) (типоразмеры 016-028)

Расход воздуха, л/с		2000						2500						3000						3600						4000					
% гликоля		0		20		35		0		20		35		0		20		35		0		20		35		0		20		35	
EWT	EDB	кВт	л/с	кВт	л/с	кВт	л/с	кВт	л/с	кВт	л/с	кВт	л/с	кВт	л/с	кВт	л/с	кВт	л/с	кВт	л/с	кВт	л/с	кВт	л/с	кВт	л/с	кВт	л/с	кВт	л/с
90	13	829	0,99	767	0,95	732	0,97	930	1,11	859	1,07	815	1,08	1015	1,21	938	1,16	890	1,18	1096	1,31	1018	1,26	970	1,28	1130	1,32	1076	1,32	1012	1,33
70		558	0,67	501	0,62	455	0,60	614	0,73	561	0,69	504	0,67	666	0,80	611	0,76	550	0,73	720	0,86	661	0,82	599	0,79	746	0,87	700	0,86	625	0,82
60		351	0,42	311	0,39	226	0,30	402	0,48	356	0,44	256	0,34	449	0,54	385	0,49	282	0,37	499	0,60	435	0,54	307	0,41	517	0,61	460	0,57	319	0,42
90	17	726	0,87	666	0,83	526	0,83	899	0,97	739	0,92	694	0,92	879	1,05	802	0,99	755	1,00	945	1,13	864	1,07	818	1,08	974	1,14	913	1,12	853	1,12
70		486	0,58	429	0,53	382	0,51	536	0,64	478	0,59	425	0,56	581	0,69	521	0,65	462	0,61	632	0,75	567	0,70	499	0,66	655	0,76	600	0,73	520	0,68
60		304	0,36	261	0,32	203	0,27	346	0,41	299	0,37	230	0,30	381	0,46	332	0,41	253	0,33	411	0,49	363	0,45	275	0,36	429	0,50	384	0,47	286	0,37
90	21	635	0,76	576	0,71	530	0,70	704	0,84	637	0,79	588	0,78	763	0,94	689	0,85	640	0,85	820	0,98	741	0,92	693	0,92	845	0,99	783	0,96	722	0,96
70		419	0,50	364	0,45	313	0,41	462	0,55	404	0,50	350	0,46	502	0,60	440	0,55	381	0,50	546	0,65	479	0,59	409	0,54	566	0,66	507	0,61	426	0,56
60		262	0,31	220	0,27	-	-	297	0,35	261	0,31	204	0,27	324	0,39	276	0,34	225	0,30	346	0,41	299	0,37	245	0,32	358	0,42	308	0,38	255	0,33
90	24	575	0,69	516	0,64	464	0,61	637	0,76	572	0,71	518	0,69	690	0,82	621	0,77	567	0,75	742	0,89	669	0,83	618	0,82	764	0,90	707	0,86	644	0,85
70		373	0,45	320	0,40	265	0,35	411	0,49	354	0,44	297	0,39	446	0,53	386	0,48	324	0,43	484	0,58	418	0,52	348	0,46	501	0,59	442	0,53	362	0,48
60		234	-	-	-	-	-	265	0,32	219	0,27	-	-	288	0,37	238	0,30	206	0,27	306	0,37	256	0,32	224	0,30	316	0,38	264	0,33	233	0,31
90	27	522	0,62	462	0,57	404	0,53	578	0,69	519	0,64	456	0,60	628	0,76	567	0,70	505	0,67	679	0,81	614	0,76	557	0,74	699	0,82	649	0,79	580	0,76
70		329	0,39	279	0,35	219	0,29	363	0,43	310	0,38	247	0,33	383	0,47	336	0,45	270	0,36	423	0,51	360	0,45	292	0,39	438	0,52	380	0,45	304	0,40
60		215	0,25	-	-	-	-	236	0,28	-	-	-	-	257	0,31	204	0,25	-	-	275	0,33	218	0,27	204	0,27	284	0,34	225	0,28	212	0,28

Легенда

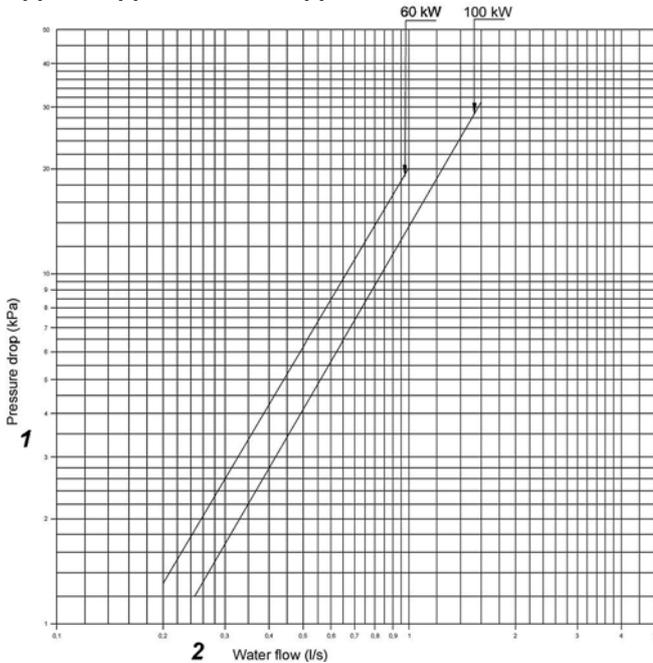
kW – Теплопроизводительность, кВт

EWT – Температура поступающей воды, °C

EDB – Температура поступающей воды по сухому термометру, °C

l/s – Расход воды

Падение давления воды



1. Падение давления (кПа)
2. Расход воды (л/с)

Технические характеристики

Тепловые насосы 50UZ, монтируемые на крыше здания.

Часть 1 – Общие данные

Гарантия качества

Охлаждающие кондиционеры, монтируемые на крыше здания, удовлетворяют требованиям перечисленных ниже директив ЕС:

- Директива по машинам 98/37/CE, измененная;
- Директива по установкам низкого напряжения 73/23/EEC, измененная;
- Директива по электромагнитной совместимости 89/336/EEC, измененная с включением применимых рекомендаций Европейских Стандартов;
- Безопасность машин, электрическое оборудование в машинах, общие положения: EN 60204-1;
- Лучистое электромагнитное излучение: EN 50081-1;
- Кондуктивное электромагнитное излучение: EN 50081-2;
- Электромагнитная невосприимчивость EN 50082-2;
- Директива по оборудованию, работающему под давлением, 97/23/EC.

Разработка и испытания кондиционеров 50UZ выполнены согласно системе обеспечения качества, сертифицированной по ISO 9001. Изготовление кондиционеров 50UZ осуществляется в соответствии с системой защиты окружающей среды, сертифицированной по ISO 14001.

Перед отправкой все кондиционеры проходят цикл эксплуатационных испытаний.

Часть 2 – Комплектуемые изделия

Оборудование

Компрессор

Герметичные улиточные и поршневые компрессоры, охлаждаемые всасываемым паром с защитой от перегрузки с помощью внутреннего термостата и/или термореле.

Смотровое стекло для контроля уровня масла и заправка синтетическим маслом «полиэстер».

Воздушные теплообменники

Наружные и внутренние змеевики кондиционеров 50UZ с гофрированными алюминиевыми ребрами, вставленными в желобчатые медные трубы.

Потеря давления, опции

Опции	Расход воздуха (л/с)				
	2000	2500	3000	3600	4000
	Падение давления (Па)				
Электронагреватель	16	42	32	43	51
Экономайзер	8	13	20	28	35
Змеевик, обогреваемый горячей водой					
60 кВт	58,1	84,7	115,3	156,9	187,5
100 кВт	58,1	84,7	115,3	156,9	187,5

Электрические нагреватели

кВт

- 18 (одна ступень)
- 27 (одна ступень)

Защита от обледенения при помощи электрического резистивного нагревателя на опоре катушки.

Наружный вентилятор

Малозумящий осевой вентилятор типа Carrier Flying Bird с 11 лопастями и вращающимся кожухом из композиционного материала. Трехфазный двухскоростной двигатель, класс изоляции F, категория защиты IP 55, защита от перегрузки с помощью термореле. Вертикальный поток воздуха за счет защитной решетки, изготовленной из стальной проволоки с полиэтиленовым покрытием.

Внутренний вентилятор

Внутренние вентиляторы с двумя воздухозаборниками имеют изогнутые вперед лопасти. Для обеспечения бесшумной работы без вибрации они подвергаются статической и динамической балансировке. Изготовитель выпускает вентиляторы на номинальные расход воздуха и статическое давление. Вентиляторы приводятся в действие трехфазными двигателями соответствующего типоразмера через регулируемую ременную передачу со шкивом.

Контур циркуляции холодильного агента

Каждый контур состоит из следующих компонентов: смотровое стекло для контроля наличия влаги, двупутевое регулирующее устройство, осушитель, теплообменник, предохранительный клапан высокого давления, датчики давления и температуры, наружное реле давления с ручной установкой в исходное положение и заряд холодильного агента HFC-407C.

Блок управления и силовых электрических компонентов

Доступ к блоку управления осуществляется через навесную дверку. В нем содержатся следующие компоненты: главный выключатель, предохранители и автоматические выключатели, компрессор, контакторы внутреннего и наружного вентиляторов, термореле, низковольтный трансформатор схемы управления на 24 В и система управления Pro-Dialog Plus. Электропитание всех систем кондиционера осуществляется с помощью единственного силового ввода (трехфазное напряжение без нейтрали).

Шасси и кожух

Шасси и кожух агрегата изготавливаются из листового металла, окрашенного порошковой краской (светло-серого цвета согласно RAL 7035). Съёмные панели с замками на 1/4 оборота.



Заказ № 15712, первое издание, январь 2004 года
Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в технические условия на изделие без предварительного уведомления.
Фото на обложке представлено только для иллюстрирования и не имеет отношения к договорным обязательствам.



