

Технический паспорт

№ для заказа и цены: см. в прайс-листе

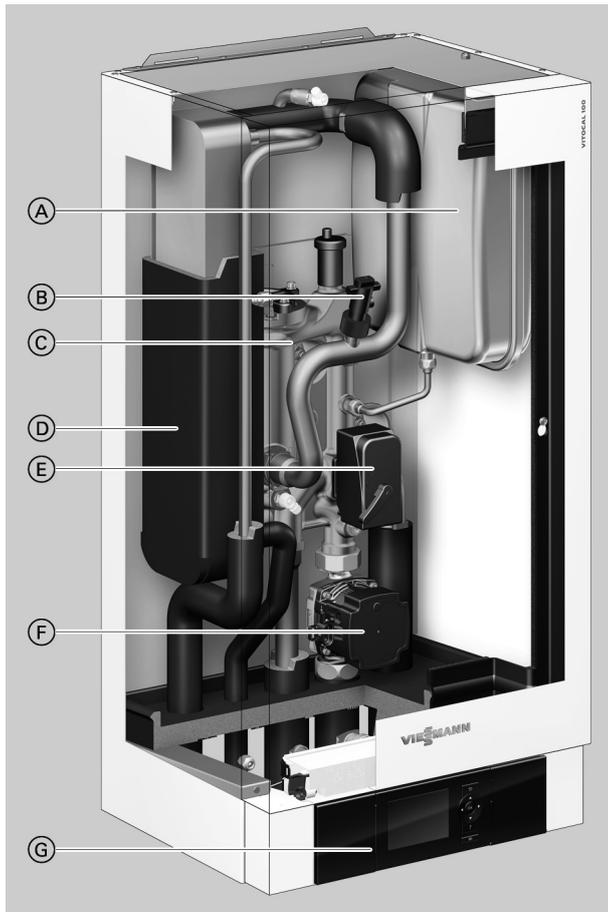


VITOCAL 100-S Тип **AWB(-M) 101.A**, **AWB(-M)-E 101.A** и **AWB(-M)-E-AC 101.A**

- Тип **AWB/AWB-M 101.A** для отопления помещений и приготовления горячей воды в отопительных установках
- Тип **AWB-E/AWB-M-E 101.A**: оборудование аналогично типу **AWB/AWB-M 101.A**, с дополнительным встроенным проточным нагревателем теплоносителя
- Тип **AWB-E-AC/AWB-M-E-AC 101.A**: оборудование аналогично типу **AWB/AWB-M 101.A**, с дополнительной функцией охлаждения "active cooling". Встроенный проточный нагреватель теплоносителя

Преимущества

Внутренний блок



- Ⓐ Мембранный расширительный бак
- Ⓑ Реле протока
- Ⓒ Проточный нагреватель теплоносителя в гидравлическом блоке (кроме типа AWB/AWB-M)
- Ⓓ Конденсатор
- Ⓔ 3-ходовой переключающий клапан "Отопление/горячая вода"
- Ⓕ Вторичный (энергоэффективный) насос
- Ⓖ Контроллер теплового насоса Vitotronic 200

- Низкие эксплуатационные расходы благодаря высокому значению коэффициента мощности COP (COP = Coefficient of Performance) согласно EN 14511: до 4,7 (A7/W35) и до 3,9 (A2/W35)
- Регулятор мощности и инвертор постоянного тока обеспечивает высокую эффективность в режиме частичной нагрузки
- Максимальная температура подачи до 55 °C
- Внутренний блок с энергоэффективным насосом, конденсатором, 3-ходовым переключающим клапаном, блоком предохранительных устройств, мембранным расширительным баком и контроллером
- Тип AWB(-M)-E и тип AWB(-M)-E-AC со встроенным проточным нагревателем теплоносителя

- Простой в управлении контроллер Vitotronic с текстовой и графической индикацией
- Удобный благодаря реверсивному исполнению с возможностью переключения режимов отопления/ охлаждения (приборы с функцией охлаждения "active cooling")
- Оптимальное использование собственной электроэнергии, вырабатываемой фотоэлектрическими установками
- Каскадная функция для максимум 5 тепловых насосов
- Возможность интернет-связи через устройство Vitosconnect (принадлежность) для управления и сервисного обслуживания с помощью приложений Viessmann



Знак качества Европейской ассоциации по тепловым насосам (EHPA)

Преимущества (продолжение)

Состояние при поставке

Тип AWB/AWB-M

Комплект поставки

- Комплектный тепловой насос, исполнение в виде сплит-системы, состоящий из внутреннего и наружного блока
- Внутренний блок:
 - встроенный 3-ходовой переключающий клапан "Отопление/горячая вода"
 - встроенный энергоэффективный насос вторичного контура
 - мембранный расширительный бак (10 л)
 - блок предохранительных устройств для отопительного контура (прилагается)
 - встроенное реле расхода
 - встроенный конденсатор
 - погодозависимый контроллер теплового насоса Vitotronic 200 с датчиком наружной температуры
 - монтажная планка для крепления на стене
- Наружный блок:
 - заправка хладагентом (R410A) для одинарного трубопровода длиной до 10,0 м
 - соединения с развальцовкой для трубопроводов хладагента
 - компрессор со звукоизоляцией, регулируемый инвертором
 - 4-ходовой переключающий клапан и электронный расширительный клапан (EEV)
 - устройство электроподогрева

Тип AWB-E/AWB-M-E

Оборудование аналогично AWB/AWB-M

Дополнительно в комплекте поставки

- Встроенный во внутренний блок проточный нагреватель теплоносителя

Тип AWB-E-AC/AWB-M-E-AC

Оборудование аналогично AWB/AWB-M

Дополнительно в комплекте поставки

- Встроенный во внутренний блок проточный нагреватель теплоносителя

Обзор типов изделий

Тип	Проточный нагреватель теплоносителя	Функция охлаждения	Номинальное напряжение	
			Внутренний блок	Наружный блок
AWB 101.A	–	–	230 В~	400 В~
AWB-M 101.A	–	–	230 В~	230 В~
AWB-E 101.A	X	–	230 В~	400 В~
AWB-M-E 101.A	X	–	230 В~	230 В~
AWB-E-AC 101.A	X	X	230 В~	400 В~
AWB-M-E-AC 101.A	X	X	230 В~	230 В~

Технические данные

Технические данные

Приборы на 230 В

Тип AWB-M/AWB-M-E/AWB-M-E-AC	101.A04	101.A06	101.A08	101.A12	101.A14	101.A16	
Рабочие характеристики в режиме отопления согласно EN 14511 (A2/W35)							
Номинальная тепловая мощность	кВт	4,50	6,01	6,70	7,90	8,50	9,20
Число оборотов вентилятора	об/мин	800	800	800	800	800	800
Потребляемая электрическая мощность	кВт	1,15	1,77	1,91	2,31	2,46	2,75
Коэффициент мощности ϵ (COP) в режиме отопления		3,90	3,40	3,51	3,42	3,45	3,35
Регулирование мощности	кВт	от 2,5 до 6,6	от 3,5 до 8,6	от 4,0 до 9,3	от 4,2 до 10,3	от 4,6 до 11,0	от 5,0 до 11,6
Рабочие характеристики в режиме отопления согласно EN 14511 (A7/W35, разность 5 K)							
Номинальная тепловая мощность	кВт	4,54	5,92	8,20	11,50	13,50	15,50
Число оборотов вентилятора	об/мин	800	800	800	800	800	800
Потребляемая электрическая мощность	кВт	1,00	1,25	1,80	2,45	2,89	3,42
Коэффициент мощности ϵ (COP) в режиме отопления		4,55	4,72	4,55	4,70	4,67	4,53
Регулирование мощности	кВт	от 3,2 до 8,4	от 4,2 до 10,2	от 5,2 до 12,1	от 6,1 до 13,0	от 7,0 до 15,0	от 7,5 до 17,1
Рабочие характеристики в режиме отопления согласно EN 14511 (A-7/W35)							
Номинальная тепловая мощность	кВт	4,24	5,60	6,00	7,50	8,10	9,10
Потребляемая электрическая мощность	кВт	1,55	1,33	2,22	2,77	2,98	3,36
Коэффициент мощности ϵ (COP) в режиме отопления		2,73	2,73	2,70	2,71	2,72	2,71
Регулирование мощности	кВт	от 2,1 до 5,6	от 2,7 до 6,7	от 3,0 до 7,8	от 2,5 до 9,0	от 3,0 до 10,3	от 3,5 до 11,35
Рабочие характеристики в режиме охлаждения по EN 14511 (только тип AWB-M-E-AC) (A35/W7, разность 5 K)							
Ном. холодопроизводительность	кВт	1,92	3,61	4,35	5,48	6,57	7,18
Потребляемая электрическая мощность	кВт	1,14	1,41	1,61	2,05	2,39	2,58
Коэффициент мощности EER при охлаждении		1,69	2,56	2,71	2,67	2,75	2,78
Регулирование мощности	кВт	от 1,5 до 5,5	от 2,1 до 6,8	от 2,9 до 8,1	от 3,8 до 10,7	от 4,4 до 11,5	от 5,0 до 12,3
Рабочие характеристики в режиме охлаждения по EN 14511 (только тип AWB-M-E-AC) (A35/W18, разность 5 K)							
Ном. холодопроизводительность	кВт	4,70	5,70	6,40	8,10	9,00	9,50
Число оборотов вентилятора	об/мин	800	800	800	800	800	800
Потребляемая электрическая мощность	кВт	1,14	1,36	1,63	2,02	2,36	2,56
Коэффициент мощности EER при охлаждении		4,14	4,20	3,93	4,00	3,82	3,71
Регулирование мощности	кВт	от 2,1 до 9,0	от 4,1 до 10,8	от 4,3 до 11,6	от 6,0 до 13,8	от 6,3 до 14,7	от 6,5 до 15,6
Температура воздуха на входе							
Режим отопления							
– мин.	°C	-22	-22	-22	-22	-22	-22
– макс.	°C	35	35	35	35	35	35
Режим охлаждения (только тип AWB-M-E-AC)							
– мин.	°C	10	10	10	10	10	10
– макс.	°C	48	48	48	48	48	48

Технические данные (продолжение)

Тип AWB-M/AWB-M-E/AWB-M-E-AC	101.A04	101.A06	101.A08	101.A12	101.A14	101.A16
Теплоноситель (вторичный контур)						
Мин. объемный расход	л/ч	900	900	900	900	900
Мин. объем отопительной установки, без возможности запираания	л	17	26	35	52	61
Макс. внешняя потеря давления (RFH)	мбар	700	700	700	700	700
при мин. объемном расходе	кПа	70	70	70	70	70
Макс. температура подачи	°C	55	55	55	55	55
Электрические параметры наружно-го блока						
Номинальное напряжение		1/N/PE 230 В/50 Гц				
Макс. рабочий ток	A	13,3	19	20,5	29	29
Сos φ		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Пусковой ток	A	2	2	2	4	4
Защита предохранителями		16	25	25	32	32
Степень защиты		IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Электрические параметры внутренне-го блока						
Контроллер теплового насоса/электронная система		1/N/PE 230 В/50 Гц				
– Номинальное напряжение контроллера/электронной системы		1 x B16A				
– Защита сетевого кабеля		T 6,3 A/250 В				
– Внутренний предохранитель						
Проточный нагреватель теплоносителя (только тип AWB-M-E/AWB-M-E-AC)		1/N/PE 230 В/50 Гц				
– Номинальное напряжение		или				
		3/N/PE 400 В/50 Гц				
– Тепловая мощность	кВт	6,0	6,0	6,0	9,0	9,0
– Защита сетевого кабеля		3 x B16A				
Потребляемая электрическая мощность						
Вентилятор (макс.)	W	150	150	150	240	240
Наружный блок (макс.)	кВт	2,4	3,7	3,7	5,3	5,3
Вторичный насос (ШИМ)	W	от 2 до 60				
– Показатель энергоэффективности EEl		≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2
Контроллер/электронная система наружного блока (макс.)	W	50	50	50	50	50
Контроллер/электронная система внутреннего блока (макс.)	W	5	5	5	5	5
Макс. мощность контроллера/электронной системы	W	1000	1000	1000	1000	1000
Контур хладагента						
Рабочая среда		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
– Количество для наполнения	кг	2,0	2,1	2,1	2,5	2,5
– Потенциал глобального потепления (GWP)		2088	2088	2088	2088	2088
– Эквивалент CO ₂	т	4,2	4,4	4,4	5,2	5,2
– Добавляемое количество при длине трубопровода > 10 м до ≤ 30 м	г/м	54	54	54	54	54
Компрессор (Vollhermetik)	Тип	с вращающимся ротором				
– Масло в компрессоре	Тип	RB 68 EP	RB 68 EP	RB 68 EP	FV50S	FV50S
– Масло в компрессоре	л	0,95	0,95	0,95	1,35	1,35
Допустимое рабочее давление						
– Сторона высокого давления	бар	43	43	43	43	43
	МПа	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
– Сторона низкого давления	бар	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
	МПа	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Размеры наружного блока						
Общая длина	мм	360	360	360	412	412
Общая ширина	мм	980	980	980	900	900
Общая высота	мм	790	790	790	1345	1345
Размеры внутреннего блока						
Общая длина	мм	370	370	370	370	370
Общая ширина	мм	450	450	450	450	450
Общая высота	мм	880	880	880	880	880

Технические данные (продолжение)

Тип AWB-M/AWB-M-E/AWB-M-E-AC		101.A04	101.A06	101.A08	101.A12	101.A14	101.A16
Общая масса							
Наружный блок	кг	77	80	80	107	107	107
Внутренний блок, тип AWB-M	кг	42	42	42	45	45	45
Внутренний блок, тип AWB-M-E/AWB-M-E-AC	кг	45	45	45	48	48	48
Допустимое рабочее давление вторичного контура							
	бар	3	3	3	3	3	3
	МПа	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Подключения вторичного контура (внутренняя резьба)							
Подающая магистраль отопительного контура	G	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼
Обратная магистраль отопительного контура и емкостного водонагревателя	G	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼
Под. магистраль емкостного водонагревателя	G	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼
Подключения трубопроводов хладагента							
Жидкостный трубопровод							
– Ø трубы	мм	10 x 1					
– Внутренний блок	UNF	¾	¾	¾	¾	¾	¾
– Наружный блок	UNF	¾	¾	¾	¾	¾	¾
Трубопровод горячего газа							
– Ø трубы	мм	16 x 1					
– Внутренний блок	UNF	¾	¾	¾	¾	¾	¾
– Наружный блок	UNF	¾	¾	¾	¾	¾	¾
Длина жидкостного трубопровода и трубопровода горячего газа							
– мин.	м	5	5	5	5	5	5
– макс.	м	30	30	30	30	30	30
Класс энергосбережения согласно Директиве ЕС № 813/2013							
Отопление, средние климатические условия							
– Низкотемпературное применение (W55)		A ⁺⁺					
– Среднетемпературное применение (W55)		A ⁺					
Данные мощности отопления согласно Директиве ЕС № 813/2013 (средние климатические условия)							
Низкотемпературное применение (W35)							
– Энергоэффективность η_s	%	160	170	150	160	160	155
– Номинальная тепловая мощность $P_{ном.}$	кВт	5	7	7	9	10	10
– Сезонный коэффициент мощности (SCOP)		4,08	4,33	3,83	4,08	4,08	3,95
Среднетемпературное применение (W55)							
– Энергоэффективность η_s	%	110	111	112	113	117	119
– Номинальная тепловая мощность $P_{ном.}$	кВт	6	6	8	9	11	12
– Сезонный коэффициент мощности (SCOP)		2,83	2,85	2,88	2,90	3,00	3,05
Уровень звуковой мощности согласно ENP							
Уровень звуковой мощности наружного блока	дБ(A)	63,6	63,6	63,6	64,3	64,3	64,3

Технические данные (продолжение)

Приборы на 400 В

Тип AWB/AWB-E/AWB-E-AC	101.A12	101.A14	101.A16	
Рабочие характеристики в режиме отопления согласно EN 14511 (A2/W35)				
Номинальная тепловая мощность	кВт	7,40	8,40	9,48
Число оборотов вентилятора	об/мин	800	800	800
Потребляемая электрическая мощность	кВт	2,24	2,53	2,86
Кэффициент мощности ϵ (COP) в режиме отопления		3,31	3,32	3,32
Регулирование мощности	кВт	от 5,5 до 10,0	от 5,7 до 10,5	от 5,9 до 11,0
Рабочие характеристики в режиме отопления согласно EN 14511 (A7/W35, разность 5 K)				
Номинальная тепловая мощность	кВт	11,50	13,50	15,74
Число оборотов вентилятора	об/мин	800	800	800
Потребляемая электрическая мощность	кВт	2,58	3,00	3,60
Кэффициент мощности ϵ (COP) в режиме отопления		4,45	4,50	4,37
Регулирование мощности	кВт	от 6,0 до 13,0	от 6,8 до 15,0	от 7,6 до 16,7
Рабочие характеристики в режиме отопления согласно EN 14511 (A-7/W35)				
Номинальная тепловая мощность	кВт	7,40	7,95	8,70
Потребляемая электрическая мощность	кВт	2,71	2,94	3,20
Кэффициент мощности ϵ (COP) в режиме отопления		2,73	2,70	2,72
Регулирование мощности	кВт	от 3,4 до 9,0	от 3,7 до 9,8	от 4,0 до 10,6
Рабочие характеристики в режиме охлаждения по EN 14511 (только тип AWB-E-AC) (A35/W7, разность 5 K)				
Ном. холодопроизводительность	кВт	5,15	6,28	6,84
Потребляемая электрическая мощность	кВт	2,08	2,40	2,60
Кэффициент мощности EER при охлаждении		2,48	2,63	2,63
Регулирование мощности	кВт	от 3,7 до 10,3	от 4,3 до 11,2	от 5,0 до 12,1
Рабочие характеристики в режиме охлаждения по EN 14511 (только тип AWB-E-AC) (A35/W18, разность 5 K)				
Ном. холодопроизводительность	кВт	7,90	8,90	9,30
Число оборотов вентилятора	об/мин	800	800	800
Потребляемая электрическая мощность	кВт	2,07	2,46	2,58
Кэффициент мощности EER при охлаждении		3,82	3,62	3,61
Регулирование мощности	кВт	от 4,7 до 14,8	от 5,0 до 16,0	от 5,3 до 17,0
Температура воздуха на входе				
Режим отопления				
– мин.	°C	-22	-22	-22
– макс.	°C	35	35	35
Режим охлаждения (только тип AWB-E-AC)				
– мин.	°C	10	10	10
– макс.	°C	48	48	48
Теплоноситель (вторичный контур)				
Мин. объемный расход	л/ч	900	900	900
Мин. объем отопительной установки, без возможности запираания	л	52	61	70
Макс. внешняя потеря давления (RFH) при мин. объемном расходе	мбар	700	700	700
	кПа	70	70	70
Макс. температура подачи	°C	55	55	55

Технические данные (продолжение)

Тип AWB/AWB-E/AWB-E-AC	101.A12	101.A14	101.A16
Электрические параметры наружно-го блока			
Номинальное напряжение		3/N/PE 400 В/50 Гц	
Макс. рабочий ток	A	10,6	10,6
Cos φ		1,00	1,00
Пусковой ток	A	5	5
Защита предохранителями		16	16
Степень защиты		IPX4	IPX4
Электрические параметры внутреннего блока			
Контроллер теплового насоса/электронная система			
– Номинальное напряжение контроллера/электронной системы			
– Защита сетевого кабеля			
– Внутренний предохранитель			
Проточный нагреватель теплоносителя (только тип AWB-E/AWB-E-AC)			
– Номинальное напряжение			
		1/N/PE 230 В/50 Гц	
		1 x B16A T 6,3 A/250 В	
		1/N/PE 230 В/50 Гц или 3/N/PE 400 В/50 Гц	
– Тепловая мощность	кВт	9,0	9,0
– Защита сетевого кабеля		3 x B16A	
Потребляемая электрическая мощность			
Вентилятор (макс.)	W	240	240
Наружный блок (макс.)	кВт	5,5	5,5
Вторичный насос (ШИМ)	W	от 2 до 60	от 2 до 60
– Показатель энергоэффективности EEI		≤ 0,2	≤ 0,2
Контроллер/электронная система наружного блока (макс.)	W	50	50
Контроллер/электронная система внутреннего блока (макс.)	W	5	5
Макс. мощность контроллера/электронной системы	W	1000	1000
Контур хладагента			
Рабочая среда			
– Количество для наполнения	кг	R410A 2,5	R410A 2,5
– Потенциал глобального потепления (GWP)		2088	2088
– Эквивалент CO ₂	т	5,2	5,2
– Добавляемое количество при длине трубопровода >10 м до ≤30 м	г/м	54	54
Компрессор (Vollhermetik)	Тип	с вращающимся ротором	с вращающимся ротором
– Масло в компрессоре	Тип	FV50S	FV50S
– Масло в компрессоре	л	1,35	1,35
Допустимое рабочее давление			
– Сторона высокого давления	бар	43	43
	МПа	4,3	4,3
– Сторона низкого давления	бар	1,3	1,3
	МПа	0,13	0,13
Размеры наружного блока			
Общая длина	мм	412	412
Общая ширина	мм	900	900
Общая высота	мм	1345	1345
Размеры внутреннего блока			
Общая длина	мм	370	370
Общая ширина	мм	450	450
Общая высота	мм	880	880
Общая масса			
Наружный блок	кг	114	114
Внутренний блок, тип AWB	кг	45	45
Внутренний блок, тип AAWB-E/AWB-E-AC	кг	48	48
Допустимое рабочее давление вторичного контура			
	бар	3	3
	МПа	0,3	0,3

5832490

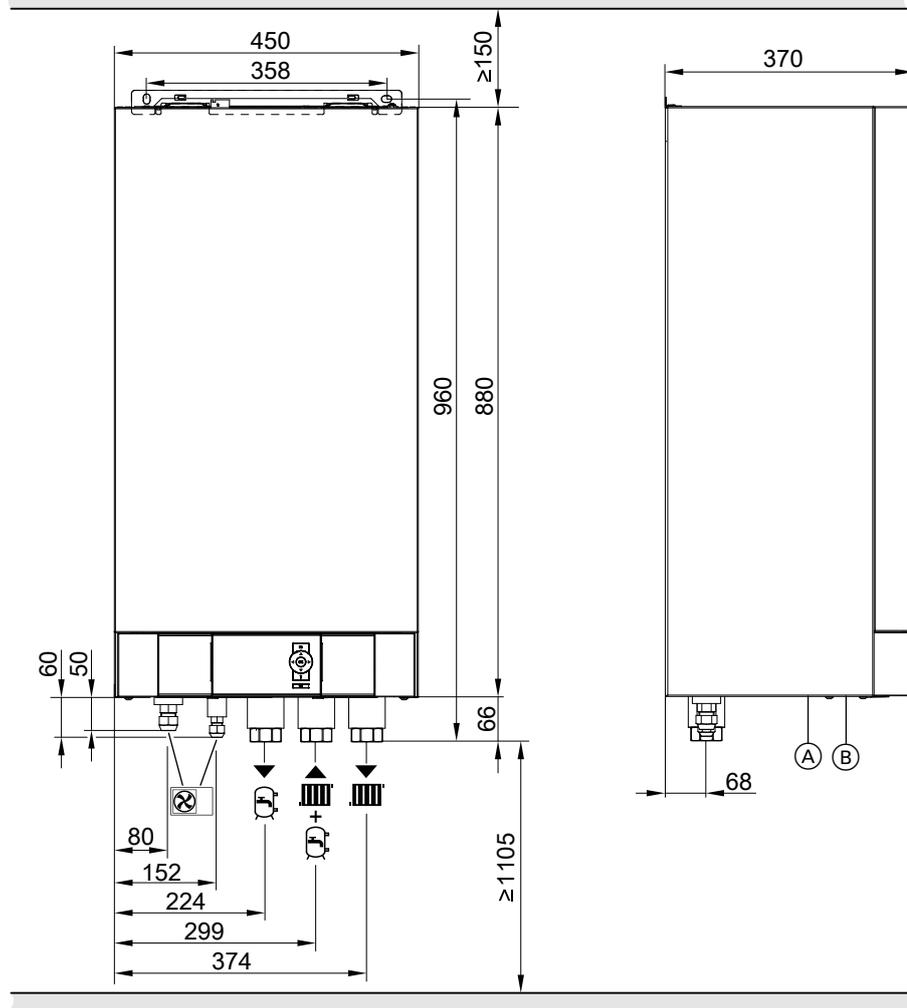
Технические данные (продолжение)

Тип AWB/AWB-E/AWB-E-AC	101.A12	101.A14	101.A16
Подключения вторичного контура (внутренняя резьба)			
Подающая магистраль отопительного контура G	1¼	1¼	1¼
Обратная магистраль отопительного контура и емкостного водонагревателя G	1¼	1¼	1¼
Под. магистраль емкостного водонагревателя G	1¼	1¼	1¼
Подключения трубопроводов хладагента			
Жидкостный трубопровод			
– Ø трубы мм	10 x 1	10 x 1	10 x 1
– Внутренний блок UNF	5/8	5/8	5/8
– Наружный блок UNF	5/8	5/8	5/8
Трубопровод горячего газа			
– Ø трубы мм	16 x 1	16 x 1	16 x 1
– Внутренний блок UNF	7/8	7/8	7/8
– Наружный блок UNF	7/8	7/8	7/8
Длина жидкостного трубопровода, трубопровода горячего газа			
– мин. м	5	5	5
– макс. м	30	30	30
Класс энергосбережения согласно Директиве ЕС № 813/2013			
Отопление, средние климатические условия			
– Низкотемпературное применение (W55)	A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺
– Среднетемпературное применение (W55)	A ⁺	A ⁺	A ⁺
Данные мощности отопления согласно Директиве ЕС № 813/2013 (средние климатические условия)			
Низкотемпературное применение (W35)			
– Энергоэффективность η_s	155	154	151
– Номинальная тепловая мощность $P_{ном.}$	9	9	13
– Сезонный коэффициент мощности (SCOP)	3,95	3,93	3,85
Среднетемпературное применение (W55)			
– Энергоэффективность η_s	110	111	111
– Номинальная тепловая мощность $P_{ном.}$	9	10	11
– Сезонный коэффициент мощности (SCOP)	2,83	2,85	2,85
Уровень звуковой мощности согласно ErP			
Уровень звуковой мощности наружного блока dB(A)	64,2	64,2	64,2

Технические данные (продолжение)

Размеры

Внутренний блок



- Ⓐ Ввод кабеля < 42 В
- Ⓑ Ввод кабеля 400 В~/230 В~, > 42 В

Подключения трубопроводов хладагента

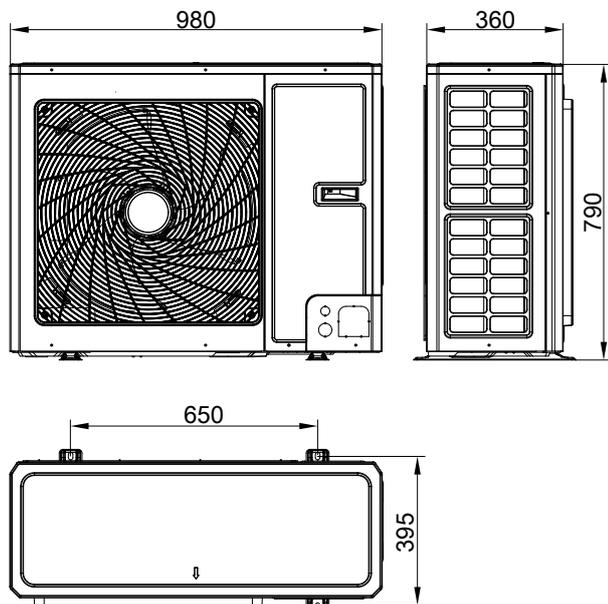
Символ	Значение	Подключение на внутреннем блоке	
		Ø трубы	Резьба UNF
⊗	Жидкостный трубопровод	10 мм	5/8
	Трубопровод горячего газа	16 мм	7/8

Подключения вторичного контура

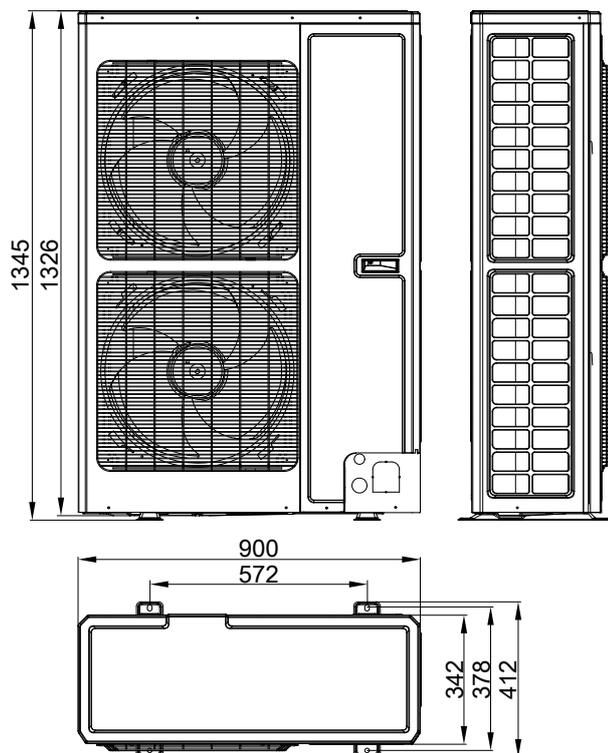
Символ	Значение	Подключение к внутреннему блоку (внутренняя резьба)
▼	Подающая магистраль емкостного водонагревателя (отопительный контур)	G 1 1/4
▲	Обратная магистраль отоп. контура и емкостного водонагревателя	G 1 1/4
▼	Подающая магистраль отопительного контура	G 1 1/4

Технические данные (продолжение)

Наружный блок, тип AWB-M/AWB-M-E/AWB-M-E-AC 101.A04 - A08, 230 В~



Наружный блок, тип AWB(-M)/AWB(-M)-E/AWB(-M)-E-AC 101.A12 - A16, 230 В~ и 400 В~



Оставляем за собой право на технические изменения.

Viessmann Group
ООО "Виссманн"
Ярославское шоссе, д. 42
129337 Москва, Россия
тел. +7 (495) 663 21 11
факс. +7 (495) 663 21 12
www.viessmann.ru

5832490