

List technických údajů

Obj. č. a ceny: viz ceník



VITOCAL 200-S

typ AWB(-M) 201.D

Modulované tepelné čerpadlo vzduch/voda s elektrickým pohonem v provedení Split, sestávající z venkovní jednotky a nástěnné vnitřní jednotky pro vytápění místností, chlazení místností a ohřev pitné vody

- Vnitřní jednotka s regulací tepelného čerpadla Vitotronic 200, vysoce efektivním oběhovým čerpadlem pro sekundární okruh, 3-cestným přepínacím ventilem a pojistnou skupinou.

typ AWB(-M)-E 201.D

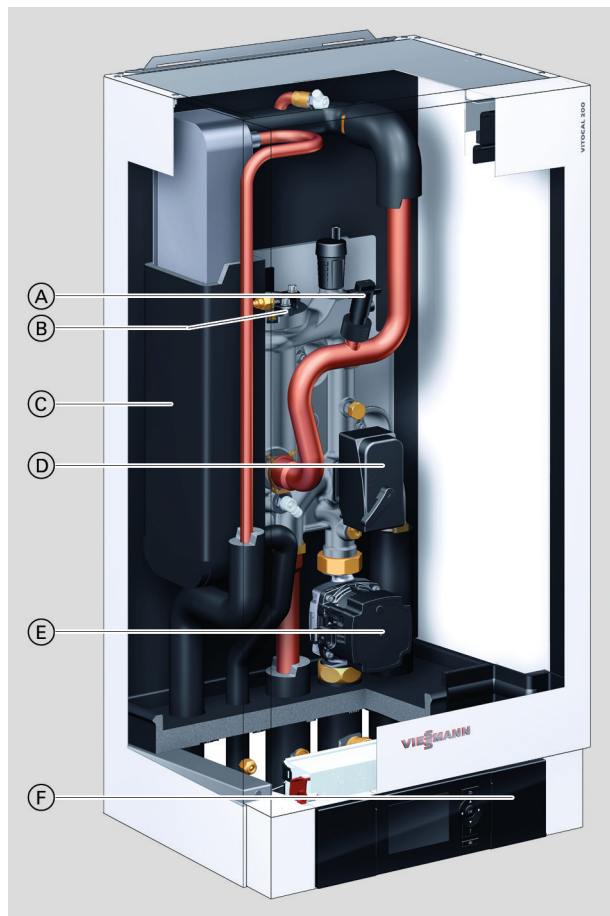
Vybavení jako AWB(-M) 201.D, dodatečně s vestavěným průtokovým ohřívačem topné vody

typ AWB(-M)-E-AC 201.D

Vybavení jako AWB(-M) 201.D, navíc s vestavěným průtokovým ohřívačem topné vody a funkcí chlazení „active cooling“

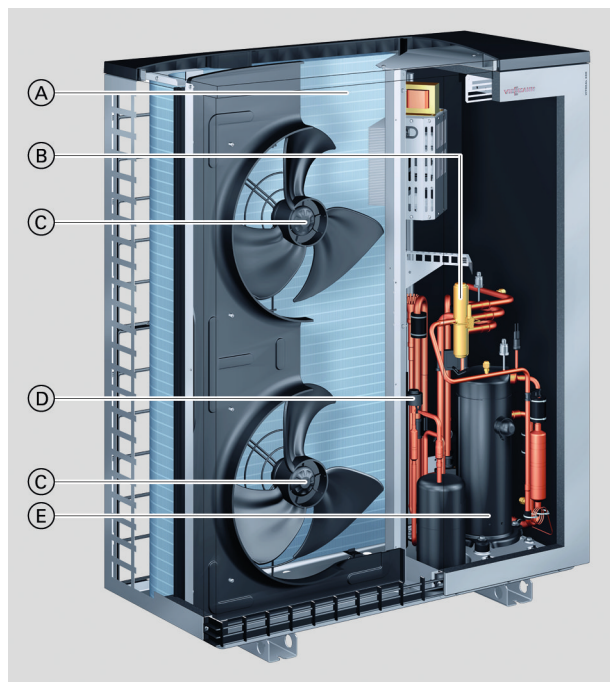
Výhody

Vnitřní jednotka



- Ⓐ Hlídač průtoku
- Ⓑ Typ AWB(-M)-E/AWB(-M)-E-AC 201.D:
Průtokový ohřivač topné vody
- Ⓒ Kondenzátor
- Ⓓ 3-cestný přepínací ventil „Topení/ohřev pitné vody“
- Ⓔ Sekundární čerpadlo (vysoce efektivní oběhové čerpadlo)
- Ⓕ Regulace tepelného čerpadla Vitotronic 200

Venkovní jednotky, 230 V~ a 400 V~



- Ⓐ Povrstvený výparník s vlnitými lamelami ke zvýšení účinnosti
- Ⓑ 4-cestný přepínací ventil
- Ⓒ Energeticky úsporný, EC ventilátor s regulovatelnými otáčkami
- Ⓓ Elektronický expanzní ventil (EEV)
- Ⓔ Kompresor Scroll s regulovatelnými otáčkami

Výhody (pokračování)

- Venkovní jednotky 230 V~
Typ AWB-M 201.D10 až 201.D16
Typ AWB-M-E 201.D10 až D16
Typ AWB-M-E-AC 201.D10 až D16
- Venkovní jednotky 400 V~
Typ AWB 201.D10 až 201.D16
Typ AWB-E 201.D10 až D16
Typ AWB-E-AC 201.D10 až D16
- Nízké provozní náklady díky vysoké COP (Coefficient of Performance) podle ČSN EN 14511: až 5,0 (A7/W35)
- Regulace výkonu a DC inverter pro vysokou účinnost v provozu s dílčím zatížením
- Maximální teplota přívodní větve: až 60 °C při venkovní teplotě -10 °C
- Kompaktní vnitřní jednotka s vysoce efektivním oběhovým čerpadlem, kondenzátorem, 3-cestným přepínacím ventilem, pojistnou skupinou a regulací
- Snadno ovladatelná regulace Vitotronic s indikací v nekódovaném textu a grafickou indikací
- Typy AWB(-M)-E-AC:
Komfortní díky reverzibilnímu provedení, které umožňuje vytápění a chlazení.
- Optimální využití vlastního vyrobeného proudu fotovoltaickými zařízeními
- Optimalizovaná kaskádová funkce COP až pro 5 tepelných čerpadel
- Během provozu obzvláště tichý díky Advanced acoustic design (AAD)
- Schopná internetu díky Vitoconnect (příslušenství) pro obsluhu a servis pomocí aplikace Viessmann



Známka kvality EHPA



Tepelná čerpadla, certifikovaná značkou KEYMARK

Stav při dodávce

Vybavení vnitřní jednotky:

- Litinový blok s optimalizovaným průtokem a 3cestným přepínacím ventilem (topení/ohřev pitné vody)
- Vysoce efektivní oběhové čerpadlo pro sekundární okruh
- Kondenzátor: Deskový výměník tepla z nerezové oceli
- Typ AWB(-M)-E/AWB(-M)-E-AC:
Průtokový ohřivač topné vody
- Kontrola objemového toku
- Pojistná skupina s manometrem
- Regulace tepelného čerpadla Vitotronic 200

Vybavení venkovní jednotky:

- Invertorem řízený kompresor pro plynulou regulaci výkonu
- Elektronický expanzní ventil

- Axiální ventilátor s regulovaným počtem otáček
- Výparník odolný proti korozi a odpuzující vodu s povlakem Blue Fin a zakřivenými lamelami výparníku
- 4-cestný přepínací ventil

Součást dodávky:

- Vnitřní jednotka
- Nástěnný držák pro vnitřní jednotku
- Venkovní jednotka s náplní chladiva R410A (do 12 m délky jedno-
duchého potrubí)
- Čidlo venkovní teploty

Přehled typů

Typ	Průtokový ohřivač topné vody	Chlazení místností	Jmenovité napětí	
			Vnitřní jednotka	Venkovní jednotka
AWB 201.D	—	—	230 V~	400 V~
AWB-M 201.D	—	—	230 V~	230 V~
AWB-E 201.D	X	—	230 V~	400 V~
AWB-M-E 201.D	X	—	230 V~	230 V~
AWB-E-AC 201.D	X	X	230 V~	400 V~
AWB-M-E-AC 201.D	X	X	230 V~	230 V~

Technické údaje

Technické údaje

Tepelná čerpadla s venkovní jednotkou 230 V~

Typ AWB-M/AWB-M-E/AWB-M-E-AC

Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511

(A2/W35)

		201.D10	201.D13	201.D16
Jmenovitý tepelný výkon	kW	5,01	5,92	6,47
Otáčky ventilátoru	ot./min	600	600	600
Elektrický příkon	kW	1,27	1,48	1,79
Topný faktor ϵ (COP) při topném provozu		3,96	4,01	3,61
Regulace výkonu	kW	4,4 až 9,6	4,8 až 10,2	5,2 až 10,7

Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511

(A7/W35, teplotní spád 5 K)

Jmenovitý tepelný výkon	kW	7,01	7,85	8,64
Otáčky ventilátoru	ot./min	600	600	600
Objemový tok vzduchu	m ³ /h	4500	4500	4500
Elektrický příkon	kW	1,49	1,66	1,90
Topný faktor ϵ (COP) při topném provozu		4,69	4,72	4,54
Regulace výkonu	kW	5,5 až 12,6	6,0 až 13,7	6,4 až 14,3

Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511

(A-7/W35)

Jmenovitý tepelný výkon	kW	8,69	9,50	11,03
Elektrický příkon	kW	2,77	3,09	3,90
Topný faktor ϵ (COP) při topném provozu		3,14	3,07	2,83

Výkonové parametry vytápění podle předpisu EU č. 813/2013

(průměrné klimatické podmínky)

Aplikace nízké teploty (W35)

– Energetická účinnost η_s	%	176	175	175
– Jmenovitý tepelný výkon P_{rated}	kW	9,32	9,99	10,61
– Sezónní topný faktor (SCOP)		4,47	4,46	4,46

Aplikace střední teploty (W55)

– Energetická účinnost η_s	%	129	130	130
– Jmenovitý tepelný výkon P_{rated}	kW	9,35	10,07	10,72
– Sezónní topný faktor (SCOP)		3,29	3,32	3,34

Třída energetické účinnosti podle nařízení EU č. 813/2013

Vytápění, průměrné klimatické podmínky

– Aplikace nízké teploty (W35) (D→A+++)	A+++	A+++	A+++
– Aplikace střední teploty (W55) (D→A++)	A++	A++	A++

Výkonové parametry chlazení podle ČSN EN 14511

(A35/W7)

Jmenovitý chladicí výkon	kW	5,00	6,00	7,00
Otáčky ventilátoru	ot./min	600	600	600
Elektrický příkon	kW	1,85	2,26	2,69
Topný faktor EER při chladicím provozu		2,70	2,65	2,60
Regulace výkonu	kW	Až 8,0	Až 9,0	Až 10,3

Výkonové parametry chlazení podle ČSN EN 14511

(A35/W18)

Jmenovitý chladicí výkon	kW	7,00	8,20	9,20
Otáčky ventilátoru	ot./min	900	900	900
Elektrický příkon	kW	1,67	2,02	2,36
Topný faktor EER při chladicím provozu		4,20	4,05	3,90
Regulace výkonu	kW	Až 9,5	Až 11,5	Až 13,6

Vstupní teplota vzduchu

Chladicí provoz (jen typ AWB-M-E-AC)

– Min.	°C	10	10	10
– Max.	°C	45	45	45
Topný provoz				
– Min.	°C	–20	–20	–20
– Max.	°C	35	35	35

Topná voda (sekundární okruh)

Minimální objemový tok	l/h	1400	1400	1400
Min. objem topného zařízení, neuzavíratelný	l	50	50	50
Max. externí tlaková ztráta (RFH) při min. objemovém toku	mbar	500	500	500
	kPa	50	50	50
Max. teplota přívodní větve	°C	60	60	60



Technické údaje (pokračování)

Typ AWB-M/AWB-M-E/AWB-M-E-AC		201.D10	201.D13	201.D16
Elektrické parametry venkovní jednotky		1/N/PE 230 V~50 Hz		
Jmenovité napětí kompresoru		19,9	23,3	23,3
Max. provozní proud kompresoru	A	0,99	0,99	0,99
Cos φ		5	5	5
Náběhový proud kompresoru	A	B25A	B25A	B25A
Jištění		IPX4	IPX4	IPX4
Stupeň krytí				
Elektrické parametry vnitřní jednotky		1/N/PE 230 V~50 Hz T 6,3 A/250 V~		
Regulace/elektronika tepelného čerpadla		1 x B16A	1 x B16A	1 x B16A
– Jmenovité napětí				
– Jištění (interní)				
– Maximální jištění síťové přípojky				
Průtokový ohříváč topné vody				
– Typ AWB-M-E/AWB-M-E-AC:				
Namontované z výroby				
– Typ AWB-M:				
Příslušenství				
– Jmenovité napětí				
		1/N/PE 230 V~50 Hz nebo 3/N/PE 400 V~50 Hz		
– Topný výkon	kW	9,0	9,0	9,0
– Maximální jištění síťové přípojky		3 x B16A	3 x B16A	3 x B16A
Max. elektrický příkon				
Ventilátor	W	2 x 115	2 x 115	2 x 115
Venkovní jednotka	kW	4,55	5,08	5,08
Sekundární čerpadlo (PWM)	W	60	60	60
– Index energetické účinnosti EEI		≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2
Regulace/elektronika venkovní jednotky	W	15	15	15
Regulace/elektronika vnitřní jednotky	W	10	10	10
Příkon regulace/elektroniky vnitřní jednotky	W	1000	1000	1000
Chladicí okruh				
Chladivo		R410A	R410A	R410A
– Pojistná skupina		A1	A1	A1
– Plnicí množství	kg	3,60	3,60	3,60
– Skleníkový potenciál (GWP)*1		1924	1924	1924
– Ekvivalent CO ₂	t	6,93	6,93	6,93
Kompresor (plně hermetický)	Typ	Scroll	Scroll	Scroll
– Olej v kompresoru	Typ	3 MAF POE	3 MAF POE	3 MAF POE
– Množství oleje v kompresoru	l	1,17	1,17	1,17
Přípustný provozní tlak				
– Strana vysokého tlaku	bar	43	43	43
	MPa	4,3	4,3	4,3
– Strana nízkého tlaku	bar	28	28	28
	MPa	2,8	2,8	2,8
Rozměry venkovní jednotky				
Celková délka	mm	546	546	546
Celková šířka	mm	1109	1109	1109
Celková výška	mm	1377	1377	1377
Rozměry vnitřní jednotky				
Celková délka	mm	370	370	370
Celková šířka	mm	450	450	450
Celková výška	mm	880	880	880
Celková hmotnost				
Venkovní jednotka	kg	137	137	137
Vnitřní jednotka				
– Typ AWB-M	kg	44	44	44
– Typ AWB-M-E/AWB-M-E-AC	kg	45	45	45
Přípustný provozní tlak na sekundární straně				
	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
Přípojky sekundárního okruhu (vnitřní závit)				
Přívodní větev topné vody		G 1 ¼	G 1 ¼	G 1 ¼
Vratná větev topné vody a vratná větev zásobníkového ohříváče vody		G 1 ¼	G 1 ¼	G 1 ¼
Přívodní větev k zásobníkovému ohříváči vody		G 1 ¼	G 1 ¼	G 1 ¼

Technické údaje (pokračování)

Typ AWB-M/AWB-M-E/AWB-M-E-AC	201.D10	201.D13	201.D16
Přípojky pro potrubí chladiva			
Potrubí kapaliny			
– Trubka Ø	mm	10 x 1	10 x 1
– Vnitřní jednotka	UNF	$\frac{5}{8}$	$\frac{5}{8}$
– Venkovní jednotka	UNF	$\frac{5}{8}$	$\frac{5}{8}$
Potrubí horkého plynu			
– Trubka Ø	mm	16 x 1	16 x 1
– Vnitřní jednotka	UNF	$\frac{7}{8}$	$\frac{7}{8}$
– Venkovní jednotka	UNF	$\frac{7}{8}$	$\frac{7}{8}$
Délka vedení kapaliny, potrubí horkého plynu			
– Topný provoz	m	3 až 30	3 až 30
– Chladicí provoz	m	3 až 30	3 až 30
Akustický výkon venkovní jednotky při jmenovitém výkonu (Měření na základě ČSN EN 12102/ČSN EN ISO 9614-2)			
Vyhodnocená součtová úroveň hladiny hluku			
– Při A7 ^{±3} K/W55 ^{±5} K (max.)	dB(A)	60	61
– Při A7 ^{±3} K/W55 ^{±5} K v nočním provozu	dB(A)	55	55
Hladina akustického výkonu podle ErP			
Hladina akustického výkonu venkovní jednotky	dB(A)	56	56

Upozornění

Provoz se sníženou hlučností lze uvolnit na regulaci tepelného čerpadla v úrovni nastavení „Odborník“.

Tepelná čerpadla s venkovní jednotkou 400 V~

Typ AWB/AWB-E/AWB-E-AC		201.D10	201.D13	201.D16
Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511 (A2/W35)				
Jmenovitý tepelný výkon	kW	5,90	6,31	7,02
Otáčky ventilátoru	1/min	600	600	600
Elektrický příkon	kW	1,44	1,59	1,78
Topný faktor ε (COP) při topném provozu		4,10	3,98	3,94
Regulace výkonu	kW	4,4 až 10,1	4,8 až 10,6	5,2 až 11,2
Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511 (A7/W35, teplotní spád 5 K)				
Jmenovitý tepelný výkon	kW	7,58	8,61	10,11
Otáčky ventilátoru	1/min	600	600	600
Objemový tok vzduchu	m³/h	4500	4500	4500
Elektrický příkon	kW	1,51	1,77	2,04
Topný faktor ε (COP) při topném provozu		5,01	4,87	4,95
Regulace výkonu	kW	5,5 až 12,6	5,9 až 13,7	6,4 až 14,7
Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511 (A–7/W35)				
Jmenovitý tepelný výkon	kW	10,09	10,74	11,60
Elektrický příkon	kW	3,17	3,58	3,87
Topný faktor ε (COP) při topném provozu		3,18	3,00	3,00
Výkonové parametry vytápění podle předpisu EU č. 813/2013 (průměrné klimatické podmínky)				
Aplikace nízké teploty (W35)				
– Energetická účinnost η _s	%	180	182	182
– Jmenovitý tepelný výkon P _{rated}	kW	9,75	10,99	11,65
– Sezónní topný faktor (SCOP)		4,58	4,64	4,62
Aplikace střední teploty (W55)				
– Energetická účinnost η _s	%	132	134	134
– Jmenovitý tepelný výkon P _{rated}	kW	9,67	11,00	11,98
– Sezónní topný faktor (SCOP)		3,37	3,42	3,42
Třída energetické účinnosti podle nařízení EU č. 813/2013				
Vytápění, průměrné klimatické podmínky				
– Aplikace nízké teploty (W35) (D→A ⁺⁺⁺)		A ⁺⁺⁺	A ⁺⁺⁺	A ⁺⁺⁺
– Aplikace střední teploty (W55) (D→A ⁺⁺)		A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺
Výkonové parametry chlazení podle ČSN EN 14511 (A35/W7)				
Jmenovitý chladicí výkon	kW	5,00	6,00	7,00
Otáčky ventilátoru	ot./min.	600	600	600
Elektrický příkon	kW	1,85	2,31	2,80
Chladicí faktor EER při chladicím provozu		2,70	2,60	2,50
Regulace výkonu	kW	Až 8,0	Až 9,0	Až 10,0

Technické údaje (pokračování)

Typ AWB/AWB-E/AWB-E-AC		201.D10	201.D13	201.D16
Výkonové parametry chlazení podle ČSN EN 14511 (A35/W18)				
Jmenovitý chladicí výkon	kW	7,00	8,20	9,20
Otáčky ventilátoru	ot./min.	600	600	600
Elektrický příkon	kW	1,75	2,10	2,42
Chladicí faktor EER při chladicím provozu		4,00	3,90	3,80
Regulace výkonu	kW	Až 9,5	Až 11,5	Až 13,2
Vstupní teplota vzduchu				
Chladicí provoz (jen typ AWB-E-AC)				
– Min.	°C	10	10	10
– Max.	°C	45	45	45
Topný provoz				
– Min.	°C	–20	–20	–20
– Max.	°C	35	35	35
Topná voda (sekundární okruh)				
Minimální objemový tok	l/h	1400	1400	1400
Min. objem topného zařízení, neuzavíratelný	l	50	50	50
Max. externí tlaková ztráta (RFH) při min. objemovém toku	mbar	500	500	500
	kPa	50	50	50
Max. teplota přívodní větve	°C	60	60	60
Elektrické hodnoty venkovní jednotky				
Jmenovité napětí kompresoru		3/N/PE 400 V~/50 Hz		
Max. provozní proud kompresoru	A	8,7	8,7	8,7
Cos φ		0,96	0,96	0,96
Náběhový proud kompresoru	A	5	5	5
Jištění		B16A	B16A	B16A
Stupeň krytí		IPX4	IPX4	IPX4
Elektrické hodnoty vnitřní jednotky				
Regulace/elektronika tepelného čerpadla				
– Jmenovité napětí				
– Jištění (interní)				
– Maximální jištění síťové přípojky				
Průtokový ohřivač topné vody		1 x B16A	1 x B16A	1 x B16A
– Typ AWB-E/AWB-E-AC:				
Namontované z výroby				
– Typ AWB:				
Příslušenství				
– Jmenovité napětí				
1/N/PE 230 V~/50 Hz nebo 3/N/PE 400 V~/50 Hz				
– Topný výkon	kW	9,0	9,0	9,0
– Maximální jištění síťové přípojky		3 x B16 A	3 x B16 A	3 x B16 A
Max. elektr. příkon				
Ventilátor	W	2 x 45	2 x 45	2 x 45
Venkovní jednotka	kW	5,13	5,13	5,15
Sekundární čerpadlo (PWM)	W	60	60	60
– Index energetické účinnosti EEI		≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2
Regulace/elektronika venkovní jednotky	W	15	15	15
Regulace/elektronika vnitřní jednotky	W	10	10	10
Výkon regulace/elektroniky vnitřní jednotky	W	1000	1000	1000
Chladicí okruh				
Chladivo				
– Pojistná skupina		R410A	R410A	R410A
– Plnicí množství	kg	A1	A1	A1
– Potenciál globálního oteplování (GWP)*2		3,60	3,60	3,60
– Ekvivalent CO ₂	t	1924	1924	1924
Kompresor (plně hermetický)	Typ	6,93	6,93	6,93
– Olej v kompresoru	Typ	Scroll	Scroll	Scroll
– Množství oleje v kompresoru	l	3 MAF POE	3 MAF POE	3 MAF POE
Přípustný provozní tlak		1,17	1,17	1,17
– Strana vysokého tlaku	bar	43	43	43
	MPa	4,3	4,3	4,3
– Strana nízkého tlaku	bar	28	28	28
	MPa	2,8	2,8	2,8

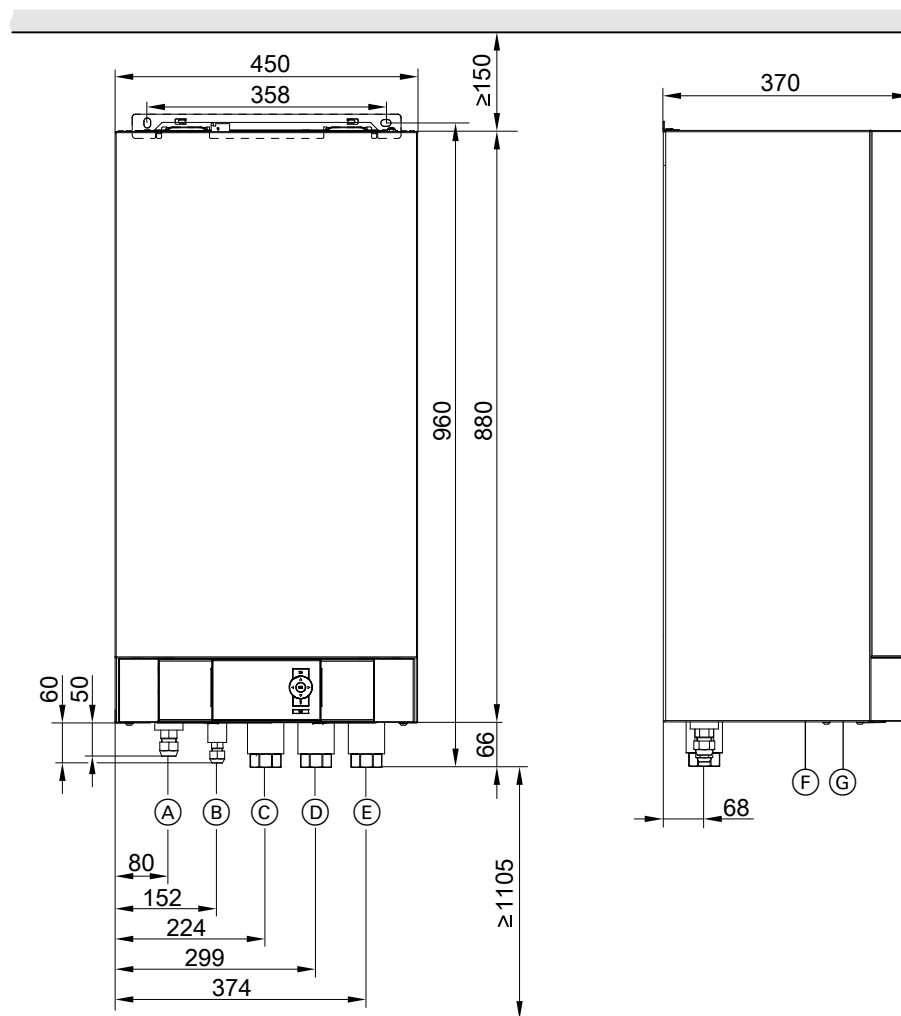
Technické údaje (pokračování)

Typ AWB/AWB-E/AWB-E-AC		201.D10	201.D13	201.D16
Rozměry venkovní jednotky				
Celková délka	mm	546	546	546
Celková šířka	mm	1109	1109	1109
Celková výška	mm	1377	1377	1377
Rozměry vnitřní jednotky				
Celková délka	mm	370	370	370
Celková šířka	mm	450	450	450
Celková výška	mm	880	880	880
Celková hmotnost				
Venkovní jednotka	kg	148	148	148
Vnitřní jednotka				
– Typ AWB	kg	44	44	44
– Typ AWB-E/AWB-E-AC	kg	45	45	45
Přípustný provozní tlak na sekundární straně				
	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
Přípojký sekundárního okruhu (vnitřní závit)				
Přívodní větev topné vody		G 1 ¼	G 1 ¼	G 1 ¼
Vratná větev topné vody a vratná větev zásobníkového ohříváče vody		G 1 ¼	G 1 ¼	G 1 ¼
Přívod k zásobníkovému ohříváči		G 1 ¼	G 1 ¼	G 1 ¼
Přípojký pro potrubí chladiva				
Vedení kapaliny				
– Trubka Ø	mm	10 x 1	10 x 1	10 x 1
– Vnitřní jednotka	UNF	5/8	5/8	5/8
– Venkovní jednotka	UNF	5/8	5/8	5/8
Potrubí horkého plynu				
– Trubka Ø	mm	16 x 1	16 x 1	16 x 1
– Vnitřní jednotka	UNF	7/8	7/8	7/8
– Venkovní jednotka	UNF	7/8	7/8	7/8
Délka potrubí kapaliny, potrubí horkého plynu				
– Topný provoz	m	3 až 30	3 až 30	3 až 30
– Chladicí provoz	m	3 až 30	3 až 30	3 až 30
Akustický výkon venkovní jednotky při jmenovitém tepelném výkonu (Měření na základě ČSN EN 12102/ČSN EN ISO 9614-2)				
Výhodnocená součtová hladina akustického výkonu				
– U A7 ^{±3} K/W55 ^{±5} K (max.)	dB(A)	61	61	61
– Při A7 ^{±3} K/W55 ^{±5} K v nočním provozu	dB(A)	55	55	55
Hladina akustického výkonu podle ErP				
Hladina akustického výkonu venkovní jednotky	dB(A)	56	56	56

Upozornění

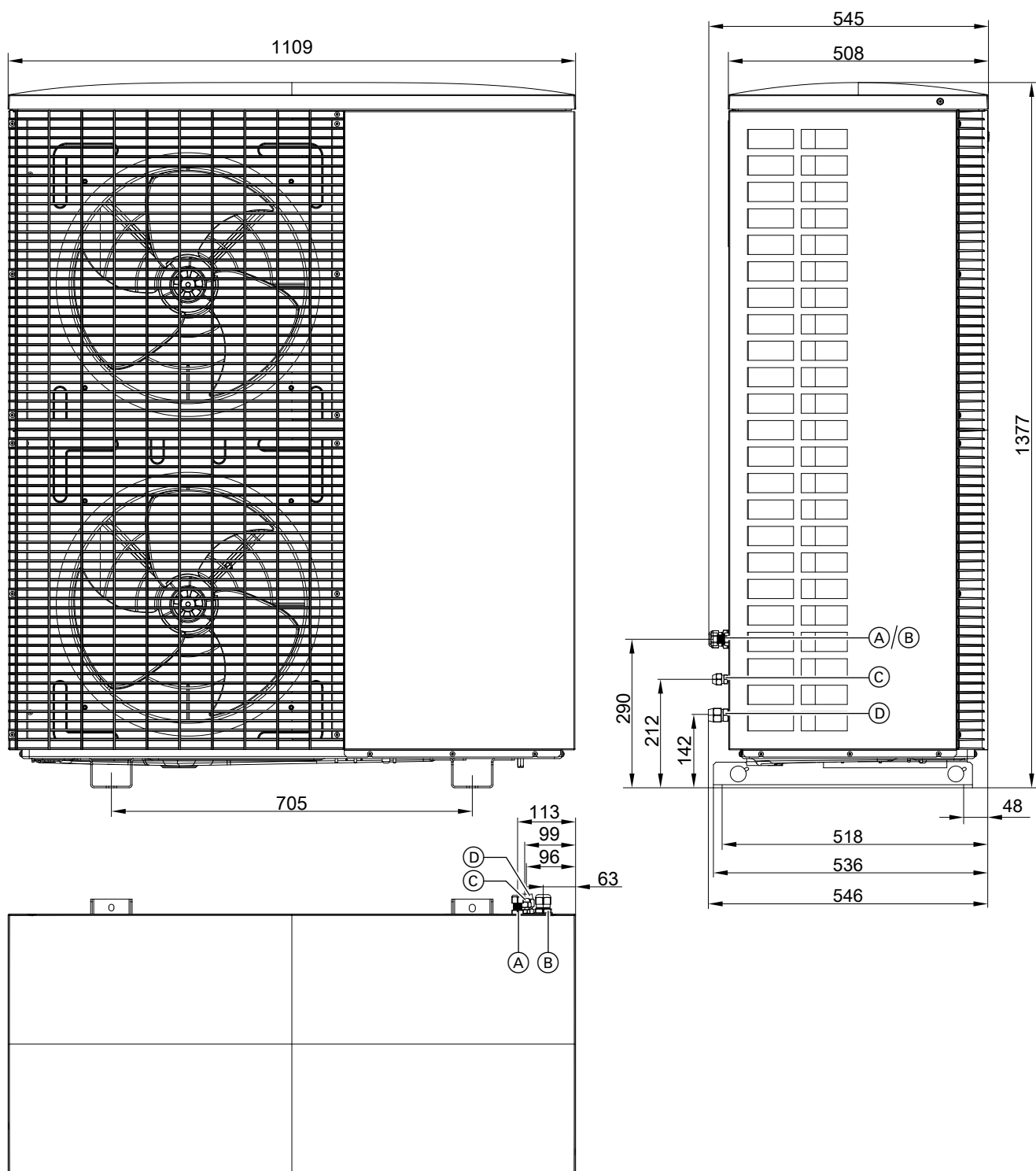
Provoz se sníženou hlučností lze uvolnit na regulaci tepelného čerpadla v úrovni nastavení „Odborník“.

Rozměry vnitřní jednotky



- | | |
|--|---|
| <p>(A) Potrubí horkého plynu: trubka $\varnothing$ 10 mm, závit UNF $\frac{5}{8}$</p> <p>(B) Potrubí kapaliny: trubka $\varnothing$ 16 mm, závit UNF $\frac{3}{4}$</p> <p>(C) Přívod k zásobníkovému ohřívači (na straně topné vody) G 1$\frac{1}{4}$ (vnitřní závit)</p> | <p>(D) Vratná větev topné vody a vratná větev zásobníkového ohřívače vody G 1$\frac{1}{4}$ (vnitřní závit)</p> <p>(E) Přívodní větev topné vody G 1$\frac{1}{4}$ (vnitřní závit)</p> <p>(F) Přívod kabelu nízkého napětí < 42 V</p> <p>(G) Přívodka kabelu připojení k síti 400 V~/230 V~, > 42 V</p> |
|--|---|

Rozměry venkovní jednotky 230 V~ a 400 V~



- (A) Přívod kabelů, spojovací vedení Modbus vnitřní/venkovní jednotky
- (B) Přívod kabelu připojení k síti

- (C) Potrubí kapaliny UNF 3/8
- (D) Potrubí horkého plynu UNF 3/8



Technické změny vyhrazeny!

Viessmann, spol. s r.o.
A Carrier Company
Plzeňská 189
252 19 Chrástany
tel.: 257 090 900
fax: 257 950 306
www.viessmann.cz

6171253